



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO**

**Área Académica: Política Educativa, Procesos Institucionales y Gestión  
Licenciatura en Administración Educativa**

**Manual Operativo para la Plataforma Administración de Flota de la Empresa  
Unicomm  
Tesina Recuperación de Experiencia Profesional**

**Que para obtener el título de:  
Licenciada en Administración Educativa**

**Presenta:  
Liliana García Aranda  
Asesora:  
Profa. María Yolanda Xelhuantzi López**

**Ciudad de México, 2020**

## INDICE

Introducción.....	3
<b>Capítulo 1. La administración de una plataforma de control de información vehicular: reto para una administradora educativa. ....</b>	<b>5</b>
1.1 Planteamiento del Problema.....	5
1.2 Objetivo general.....	6
1.2.1 Objetivos particulares .....	6
1.3. Justificación .....	7
1.4. Metodología.....	8
<b>Capítulo 2. Los Manuales en las Organizaciones.....</b>	<b>11</b>
2.1 Concepto de Administración .....	11
2.2 Concepto de Capacitación .....	12
2.3 Tipos de Manuales.....	14
2.3.1 Objetivos de los Manuales.....	20
<b>Capítulo 3. Descripción de la Empresa UNICOMM.....</b>	<b>22</b>
3.1 Antecedentes Históricos de la empresa .....	22
3.2. Elementos Organizativos de Diseño de Puestos .....	25
3.2.1 Organigrama de la Empresa .....	25
3.3. Tipos de productos en la empresa.....	26
3.3.1 Características de los equipos de instalación .....	29
3.3.2. Plataforma Administración de Flota (Tool Unicomm) .....	31
3.4 Ubicación de la empresa.....	34
<b>Capítulo 4. Manual para el manejo de la plataforma de Administración de Flota (Tool Unicomm).....</b>	<b>37</b>
4.1 Diagnóstico de necesidades.....	37
4.2 Selección de información. ....	41
4.3 Análisis de datos y gráficas.....	42
4.4 Análisis general de los resultados sobre la investigación .....	52
<b>Conclusiones.....</b>	<b>75</b>
<b>Fuente de Referencia. ....</b>	<b>77</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>79</b>
<b>Algunos Conceptos Básicos.....</b>	<b>81</b>

## Introducción

Una de las líneas del ejercicio profesional que he podido desarrollar, a lo largo de los diez años que tengo de haber egresado de la Licenciatura en Administración Educativa, de la Universidad Pedagógica Nacional, ha sido el diseño de programas de capacitación, de manuales y materiales para apoyar esta importante estrategia que la administración tiene para el desarrollo de personal.

En la actualidad, uno de los puntos importantes que toda organización considera para el desarrollo de su personal es la capacitación y a través de ella, las instituciones y empresas hacen frente a sus necesidades actuales y futuras, obteniendo así una colaboración más eficiente, que se traduce en incrementos de productividad; derivado del beneficio que otorga la capacitación de personal, en México las organizaciones prestadoras de servicios, se han preocupado y tomado conciencia de la gran necesidad que existe del entrenamiento, adiestramiento y desarrollo profesional de sus colaboradores, buscan entre otras cosas mejorar los siguientes factores:

- Apoyar el potencial del empleado
- Incremento de la productividad
- Fortalecimiento de las competencias laborales.

Como una respuesta pertinente a los entornos cambiantes y de transformación en las empresas, las organizaciones buscan brindar mejores respuestas a las demandas que su cliente le solicite, y en algunos casos capacitar, no sólo a los colaboradores, si no al cliente mismo para así explotar los recursos al máximo.

A partir de la experiencia profesional obtenida en la empresa Unicomm, se tuvo la necesidad de realizar un manual de operación para apoyar a los empleados, clientes y organización; en este manual de operaciones se describe, paso a paso,

la operatividad de una plataforma que administra parte de los activos de la empresa prestadora de servicios.

En el capítulo 1 se aborda el planteamiento del problema, objetivos generales y particulares, la justificación de dicha investigación y la metodología que se utilizó en la realización del presente trabajo, con el fin de conocer a detalle las dificultades técnicas encontradas en la empresa.

El capítulo 2 versa sobre los conceptos utilizados en la investigación, las necesidades de capacitación, los diferentes enfoques existentes sobre la capacitación, así como los autores considerados para la elaboración teórica y la comprensión de este estudio de caso.

En el capítulo 3 se describe a detalle la empresa en donde laboré y realicé el estudio de caso; cómo fue que se determinó que la resolución de la problemática existente era la realización del manual de operación. Se describe el tipo de servicio que ofrece la empresa, qué soluciones brinda a los clientes y usuarios, se detallan las características de los clientes que se tiene.

El capítulo 4 fundamenta el proceso de la elaboración del manual, para conocer las necesidades detectadas en la empresa Unicomm para el manejo de la plataforma administración de flota, se realiza la aplicación de un cuestionario en los departamentos de Atención a clientes (ATC) y Ejecutivo de Cuenta (Área Comercial); con base en la información que se obtuvo se desarrolla la propuesta del manual operativo de la plataforma TOOL Unicomm, solución que se aplica en la empresa, en relación con la seguridad de la administración de la información de los vehículos que utilizan los servicios de monitoreo de rutas. Así se llega a la conclusión del estudio.

# **Capítulo 1. La administración de una plataforma de control de información vehicular: reto para una administradora educativa.**

Actualmente se pone un especial interés en el uso de los manuales dentro de las organizaciones, estos deben servir para explicar las normas más generales con un lenguaje sencillo para los empleados, también debe mantener informados al personal clave sobre los cambios en la empresa.

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Una de las principales problemáticas de las organizaciones es la falta de manuales operativos que ayuden a una buena administración o que faciliten tener el control y la organización de la información; para los clientes de la empresa Unicom (empresa de rastreo satelital) es necesario contar con un resumen de información para la toma de decisiones, dentro de los que destacan los siguientes rubros:

- Manejo de inventario
- Control de gastos
- Gestión de información (refacciones, tenencia, multas, etc.)
- Relación de recorridos y consumo de combustible.

Otro inconveniente importante para los dueños y directivos de Unicom que hasta el momento, no ha podido ser cuantificable, es la forma en la que los conductores de la flota se administran. La gran mayoría de ellos carece de una relación de incidencias sobre su forma de manejo o sobre la velocidad a la que conduce la unidad de la que es responsable. Derivado de estas necesidades, la empresa Unicom desarrolló una plataforma virtual para facilitar la interpretación de la información de sus flotas; enfocándose en la organización de los gastos, el control de los vehículos y la evaluación de los conductores; para el personal de la

compañía el resultado de la creación de dicha plataforma fue el desconocimiento de la herramienta al momento de ser utilizada; por ello tuvieron que cambiar procesos, implementar nuevas tareas y capacitar al personal, mediante la creación y explicación de un manual operativo.

La compañía decidió que las dos áreas que necesitaban capacitarse en el conocimiento de operatividad son: el área comercial y la de atención a clientes; esto con la finalidad de poder ofrecer a sus actuales y futuros clientes una solución favorable dentro del servicio que proporcionan, se obtienen múltiples beneficios para los colaboradores, al momento de ser capacitados, como lo es el desarrollo de sus habilidades, un mejor desempeño laboral, un recorte de tiempos, un manejo más especializado de los temas, una respuesta más exacta al cliente de sus flotas, y ofrecer una característica diferente al momento de prestar el servicio al cliente; de esta manera, el Manual de operación que desarrollé tiene las siguientes características:

## **1.2 Objetivo general**

Dar a conocer la información necesaria a los colaboradores y usuarios para que conozcan la funcionalidad del manual creado y sus aplicaciones, para que así se cubran las necesidades de los clientes, de manera clara y precisa, con un lenguaje básico sobre el tema de la plataforma administración de flota; de tal manera que sea factible obtener un avance importante en la solución de dudas con el personal y usuarios.

### **1.2.1 Objetivos particulares**

- Elaborar un manual, con el cual se promueva conocer y manejar la plataforma de Administración de Flota entre los colaboradores, se promoverá el conocimiento y manejo de la misma, así como incrementar la eficiencia en la ejecución de su trabajo, al momento de apoyar a los clientes.

- Se pretende lograr con el manual que de la información necesaria para que los empleados se capaciten, a través de un enfoque grupal o individual, teniendo en cuenta las motivaciones, el interés y la corresponsabilidad de cada uno de ellos.
- Se pretende con el manual que los usuarios (clientes) de la plataforma de administración de flota tengan los conocimientos básicos para manejarla, así mismo que sus empleados tengan las herramientas necesarias para facilitar su trabajo.

### **1.3. Justificación**

Surge la necesidad de crear un manual para los usuarios y el personal del área comercial, y atención al cliente de la empresa UNICOMM, con la implementación de nuevas tecnologías y soluciones a las necesidades de los clientes surge la idea de crear una plataforma de administración de flota, que tiene como objetivo administrar y controlar gastos; en la actualidad las organizaciones se van enfrentando con retos y con situaciones, cada vez más complicadas, en lucha constante por tratar de sobrevivir a los vertiginosos cambios que los clientes van exigiendo.

Por ello las empresas se ven obligadas a organizarse de una manera más práctica, estandarizada y sencilla para que todos los integrantes de la misma, realicen sus actividades de una manera más eficiente, productiva y optimizando los recursos con que cuentan. Es aquí donde el manual operativo adquiere la importancia como una herramienta indispensable en este tipo de compañía perteneciente a la industria de telecomunicaciones, tecnología de la comunicación, donde se utilizará para estandarizar, organizar de manera lógica y secuencial el trabajo del área operativa de la organización identificando problemas y de esta

forma solucionarlos para un mejor funcionamiento administrativo en tiempo, y recursos para lograr los objetivos propuestos en este proyecto.

Este trabajo plantea una propuesta de un manual operativo para el buen manejo de la plataforma administración de flota, que sirva como herramienta de apoyo para atender las necesidades de los usuarios y personal operativo. En Unicomm el Área Comercial y de atención a clientes son las áreas que se determinó que conozcan el buen funcionamiento de la plataforma (administración de flota) ya que estas áreas son el primer filtro de acercamiento a las necesidades de los usuarios que manejen los servicios de la misma, por tal motivo el manual tiene la finalidad de apoyar a cualquier usuario que maneje el sistema (plataforma administración de flota)

#### **1.4. Metodología**

El método que se va a utilizar en la presente investigación, es un método heurístico, llamado análisis de causa raíz, o mejor conocido como diagrama de espina de pescado, que permitió identificar las necesidades del problema sobre la creación de un manual de operación, que sirve como herramienta de apoyo para el manejo de la plataforma administración de flota; el punto de partida, es identificar la falta de conocimiento que tienen los empleados sobre el funcionamiento y los beneficios que ofrece a los clientes para la administración de su información de los vehículos (Plataforma, APP). Dicha solución es uno de los servicios que ofrece la empresa Unicomm para los clientes.

Se aplica un cuestionario que contiene preguntas de opción múltiple y respuesta abierta con las áreas de atención a clientes y área comercial (coordinadores de cuentas) para cuantificar la información que se presenta con graficas de barras. Se pretende saber si tienen conocimiento sobre alguna capacitación de la plataforma y el manual operativo, con dicho cuestionario tiene la finalidad de hacer un comparativo entre las respuestas encontradas, para delimitar



la falta de información se realiza un diagrama con apoyo del cuestionario aplicado previamente a los empleados sobre el manejo de esta plataforma, la empresa determina que solo las Áreas de Atención a Clientes y área comercial (coordinador de cuenta, vendedores) son los miembros importantes para que reciban una capacitación y conozcan el manual de operación, para el desarrollo del manual operativo se derivan objetivos para la creación de la capacitación y la creación del manual que sirva de apoyo para los empleados y los clientes para el manejo óptimo de la plataforma.

En el siguiente diagrama de pescado se abordan las causas que se encontraron en Unicomm, por no tener una herramienta de apoyo para poder ayudar a los usuarios con el manejo de la plataforma administración de flota (Tool Unicomm).

Figura 1.4. Diagrama sobre las causas de necesidad.

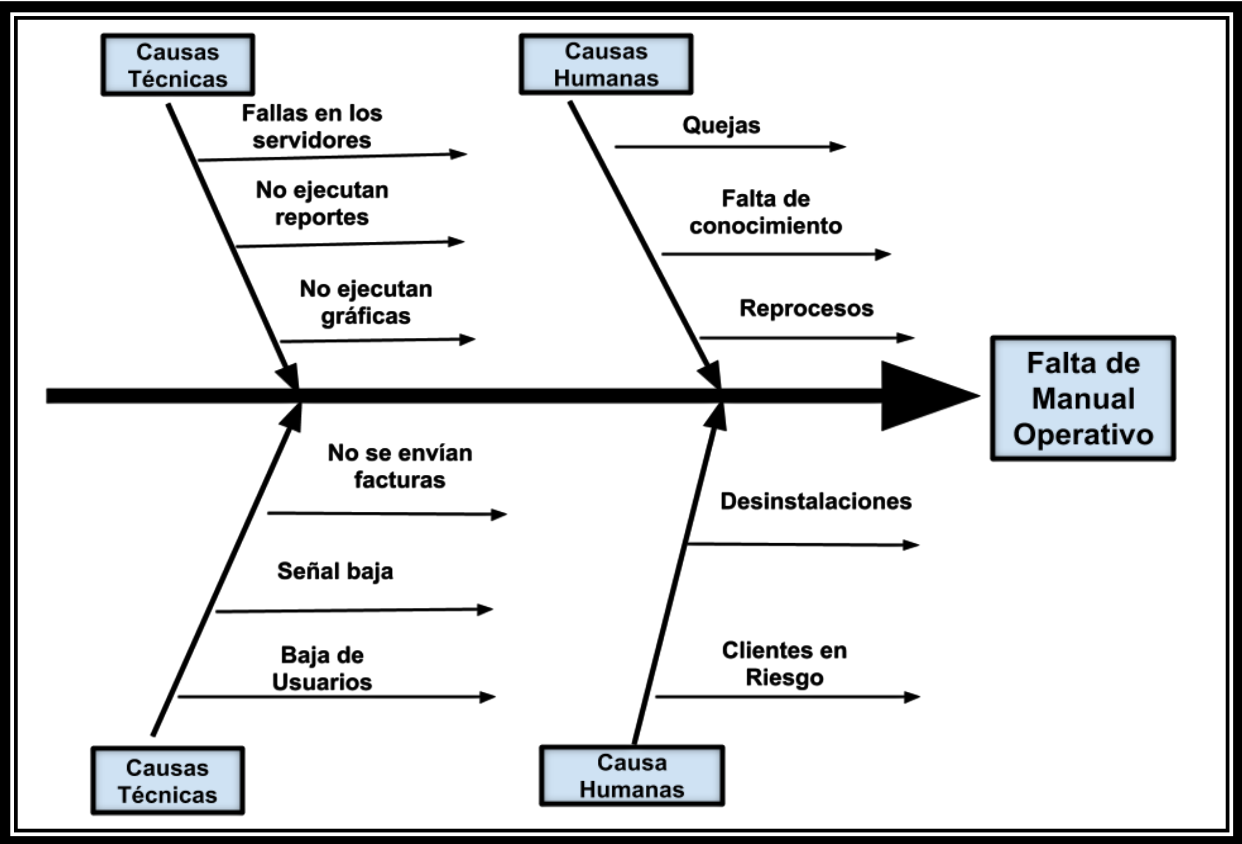


Figura 1.4. Diagrama sobre las causas de necesidad. (Elaboración Propia)

Un Administrador Educativo, busca la manera de solucionar los problemas que se presentan en el campo laboral, buscando las soluciones más innovadoras para conseguir que los empleados ejecuten con eficacia y eficiencia su trabajo. Con el planteamiento de este problema presentado en Unicomm, busco la manera de ofrecer a los usuarios una mejora en el manejo de la Plataforma Administración de Flota. Como Administrador Educativo busco la primordial función de la reflexión, el análisis y entendimiento en la realidad, encontrando las herramientas para facilitar el trabajo diario en la empresa. En la construcción de este capítulo hablo sobre las necesidades que se presentan en el área de atención a clientes para conocer las piezas fundamentales de esta investigación.

## **Capítulo 2. Los Manuales en las Organizaciones.**

En la formulación de las herramientas necesarias para obtener una capacitación eficiente y eficaz es conveniente establecer una secuencia metodológica de los conceptos que habrá de conocer con el propósito de ordenar, sistematizar y orientar los esfuerzos así un objetivo común que tiene el presente trabajo.

### **2.1 Concepto de Administración**

Desde que el hombre evolucionó en la Tierra ha trabajado para subsistir, tratando de lograr en sus actividades la mayor efectividad posible; para ello, ha utilizado, en cierto grado, a la administración.

Existen diversos enfoques de la administración, que se podrían clasificar con base en aquellos que ven a la administración como la aplicación de una ciencia determinada, y los que ven a la administración como un campo profesional con una estructura basada en los problemas a los que se enfrentan los administradores y las soluciones que han dado, o que podrían dar, a estos problemas.

Revisando las definiciones de administración, para algunos autores; se puede señalar que la administración es un conjunto de pasos a seguir para alcanzar un fin determinado, orientado siempre al personal a desempeñar mejor sus actividades laborales, así como administrar es hacer lo que se tenga que hacer, optimizando los recursos disponibles por la organización. En otras palabras y de manera más sencilla, la Administración es la ciencia que ayuda a coordinar eficiente y eficazmente las actividades de los individuos dentro de las organizaciones; según Miles una organización puede definirse como “una coalición de grupos de interés que comparten una base común de recursos, que cumplen una misión común, y que dependen de un contexto mayor para su legitimidad y desarrollo” (Alcérreca, 2000, p. 2).

Megginson (2001) comenta que la administración “es necesaria en todas las organizaciones para alcanzar los objetivos organizacionales y personales” (p. 35), gracias a la administración se puede determinar la planeación de la capacitación para alcanzar eficazmente los objetivos.

## **2.2 Concepto de Capacitación**

El cambio es muy importante del mundo actual, puesto que se está dando en todos los aspectos de la vida, tanto social como individual y con una rapidez que hoy más que nunca, rebasa la capacidad de percepción y análisis de aquellos quienes están involucrados en él. El ritmo acelerado de los cambios obliga al ser humano a buscar nuevos significados de vías de acción para aquellos factores que determinan su existencia, principalmente, el sentido de trabajo y de las relaciones personales, en el campo de la administración, la incorporación de las ciencias del comportamiento se orienta a mejorar la calidad de vida de las personas, transformando estructuras, sistemas, actitudes, conceptos involucrados en el trabajo, lo que se intenta es aprovechar el potencial productivo de los empleados para la elevación de sus propias condiciones de vida, a lo que a su vez contribuirá hacia su relación social y personal.

Todos estos cambios requieren de nuevas formas en el manejo y dirección del personal, en la asignación de funciones en la fijación de metas y en la selección de estrategias para su consecución. Por todo lo anterior se puede decir que la capacitación juega un papel muy importante en el desempeño laboral, ya que eleva el aprovechamiento de los recursos mediante el desarrollo del potencial humano. Sobre este concepto de capacitación se han escrito varias definiciones donde cada una de ellas es acertada, debido a que pueden ser aplicadas a todo tipo de persona, dependiendo las circunstancias de las actividades que realiza, a continuación, se presentan algunos de los conceptos de capacitación:

Para Hernández (2001) la “capacitación es la actividad de enseñanza/aprendizaje que tiene propósito fundamental de ayudar a los miembros de una organización a adquirir y aplicar los conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes por medio de los cuales esa organización lleva a cabo sus objetivos” (p. 245); por su parte Mendiola (1980) sostiene; “La Capacitación en el trabajo..., es el proceso de enseñanza aprendizaje que le permite a una persona adquirir un criterio general sobre una disciplina determinada; ayudándole a conocer a fondo lo que hace y sus interrelaciones con otras actividades conexas” (p. 32); Silíceo (2012) define a la “Capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orienta hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador” (p. 10); para Calderón Córdova (1982) es “Proceso mediante el cual se llevan a cabo una serie sistemática de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollando habilidades y mejorar actitudes en los trabajadores, con el propósito de conjugar por una parte la realización individual que se refleja en ascensos dentro de la jerarquía de la organización, con el correlativo mejoramiento, y por la otra, con la conciencia de los objetivos de la empresa” (p. 127). Retomando los conceptos de los autores puedo definir a la capacitación como una actividad de enseñanza/aprendizaje que ayuda al trabajador, adquirir nuevas habilidades y aptitudes para la realización de sus tareas laborales.

Esta función permite al trabajador adquirir nuevos conocimientos y actitudes, las cuales ayudan a mantener a la organización actualizada y acorde con las necesidades de la sociedad, además, constituye un factor importante dentro de toda empresa, ya que, si es llevada a cabo la capacitación con eficacia y una buena detección de necesidades, permite el éxito de la organización; la inducción, que sería la primera etapa o fase de la capacitación, permite al trabajador integrarse a la organización y conocer sus derechos y obligaciones dentro de ésta. La capacitación es importante, ya que a través de ella los trabajadores adquieren conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de sus actividades de trabajo;

de igual manera, la capacitación permite el desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para el desempeño de alguna actividad laboral.

La capacitación cuenta con un proceso administrativo, el cual si es llevado correctamente por los responsables de la organización, se puede alcanzar una mayor productividad y generar trabajo colaborativo. Se procura seleccionar adecuadamente al personal, así como mejorar las condiciones de trabajo para que estas sean favorables, tanto para el trabajador como para la organización por ello se puede decir que la capacitación es un proceso educativo que permite al individuo adquirir nuevos conocimientos; el administrador educativo siempre busca que el trabajador esté en un medio de trabajo favorable para adquirir nuevos conocimientos y actualizaciones, buscando los métodos más apropiados para la enseñanza/aprendizaje y planear, organizar, crear un método de capacitación accesible para el trabajador; ya que gracias a la disciplina de la administración ha facilitado el desarrollo de numerosas herramientas que son de vital ayuda para cualquier organización, entre ellas una de las más importantes son los manuales administrativos.

### **2.3 Tipos de Manuales**

La necesidad de contar con manuales se ha hecho imperativo no sólo por un ordenamiento o por la moda, si no debido al creciente volumen de las operaciones, al incremento del personal, a la adopción de técnicas modernas y la complejidad misma de las estructuras administrativas. Todo ello hace el uso de instrumentos administrativos que faciliten la actuación de los elementos humanos que colaboran en la obtención de objetivos y desarrollo de las funciones de la empresa; en el libro de Manual de Control Interno de Rusenias R. menciona que el objetivo fundamental de los manuales es explicar en términos accesibles el porqué de las decisiones, los manuales permiten alcanzar los siguientes objetivos:

- Presentar una visión de conjunto.

- Precisar las funciones encomendadas a cada unidad administrativa, para deslindar responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzos en la ejecución del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y directrices.
- Proporcionar información básica para la planeación e implementación de medidas de modernización administrativa.
- Facilitar el reclutamiento y selección de personal.
- Servir de medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso, que facilite su incorporación a las distintas áreas (Rusenar R. (1999) p, 40-41).

Dentro de las características que poseen los manuales podemos mencionar las siguientes:

- Permiten conocer el funcionamiento interno relacionado a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución
- Auxilian en la inducción del puesto y a la capacitación del personal, ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto.
- Auxilian en el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema.
- Intervienen en la consulta de todo el personal.
- Permiten establecer un sistema de información o bien modificar el ya existente (Rusenar R. (1999) p, 40-41)

Existen diversos tipos de manuales; Quiroga señala que “los manuales se clasifican por su contenido, por su función específica o por su área de aplicación; esto quiere decir que por su función específica o área de actividad pueden ser manuales de ventas, producción, operación, finanzas, personal, y otras funciones generales. También nos habla de los manuales por su área de aplicación que puede ser macro administrativos, se refieren al sector público en su conjunto, los micro administrativos contienen información de una sola entidad”. Recuperado de: Los

manuales Administrativos de Hoy de la Facultad de Ciencias Económicas y  
Administración (2009)

<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42885035/2009-05>.

En las páginas 42 a la 44 de su libro Manual de Control Interno, el autor Rusenas R. (1999) realiza una clasificación sobre los manuales afirma que: el manual de organización detalla los lineamientos generales expresando los objetivos principales a seguir, definiendo los fines a alcanzar, detallando los medios y estableciendo las políticas a cumplir, dice que es un documento normativo que contiene, de forma ordenada y sistemática, información sobre el marco jurídico-administrativo. En este manual se agrupan las funciones que han de cumplir los integrantes según su estructura organizativa que se adopte y se determine cuál es la responsabilidad asignada o correspondiente a cada tarea.

Este mismo autor también habla sobre el manual de funciones, que comprende una descripción detallada de las tareas que deben desarrollar los individuos en los distintos sectores de la organización. Es absolutamente necesario que todas las funciones o tareas que se lleven a cabo en un sector o por un individuo queden expresas por escrito, ya que de esta manera en caso de conflicto, se puede saber con exactitud quien no cumplió con sus tareas o quien invadió obligaciones correspondientes a otro sector o persona. Dice que el manual de funciones debe expresar claramente y sin ambigüedad, a qué unidad o individuo reportar la tarea que se está describiendo, y en caso inverso quienes son los subordinados de ese sector o individuo, retomando lo que el autor comenta este manual contiene las funciones propias a realizar y cuáles son las tareas a supervisar, cuáles son las funciones de control que se deben llevar a cabo, sin olvidar que toda función va acompañada de la correspondiente responsabilidad, que también deben quedar inserta en el manual, por último y como síntesis, señala que el manual de funciones debe estar expresando por escrito toda modificación que se produzca debe incorporarse de inmediato.



Manual Administrativo: Los manuales administrativos son indispensables debido a la complejidad de la estructura de las organizaciones, el volumen de sus operaciones, los recursos de que disponen, la demanda de sus productos, servicios o ambos, y la adopción de tecnología de la información para atender adecuadamente todos los aspectos, y más. Bajo estas circunstancias obligan a usar manuales administrativos que apoyen la atención del quehacer cotidiano de los empleados. Los manuales representan un elemento crucial para el proceso de la toma de decisiones, la mejora continua y el logro de un desempeño por encima del estándar regular, para Franklin (2009) el concepto de:

...manual administrativo son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación para registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática tanto la información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, elementos de calidad, etc.), como las instrucciones y lineamientos necesarios para que se desempeñe mejor sus tareas. (p. 243).

Quiroga (1994) define al manual administrativo en términos sencillos, “como un documento que contiene información ordenada y sistemática, relativa a la estructura, funciones, objetivos, políticas y/o procedimientos de una organización, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo” (Quiroga G. 1994, p 161.); Rodríguez Valencia (1990) define a los “manuales administrativos como instrumentos para registrar y transmitir, sin distorsiones la información referente a la organización y funcionamiento de una empresa u organismo público, así como de las unidades administrativas que lo constituyen” (p. 224); siguiendo el contexto de los autores ya mencionados se llega al concepto de que un manual administrativo es aquel documento que sirve como herramienta donde contiene información ordenada y sistemática sobre los lineamientos, la operación de los departamentos

con la finalidad de que sea un apoyo para ejecutar las tareas de manera eficaz y eficiente.

Manual de Procedimientos: En la empresa para la elaboración de un manual de organizaciones es conveniente establecer una secuencia metodológica de las actividades que habrán de realizarse, con el propósito de ordenar, sistematizar y orientar los esfuerzos hacia un objetivo en común; ahora bien, ya para el caso concreto de la empresa UNICOMM, se pretende lograr una mejora continua en las áreas para alcanzar las metas y dar un servicio al cliente efectivo en cada situación que se presenta, por eso un manual de procedimientos sería una opción para solucionar el problema de operación en las áreas. Los manuales de procedimientos contienen información sobre el conjunto de operaciones o de etapas que en forma cronológica se establecen para llevar a cabo un determinado tipo de trabajo; Quiroga (1988) define al manual de procedimientos como: “El manual de procedimientos es útil porque permite conocer el funcionamiento interno de las dependencias en lo que se refiere a la descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución” (p. 76), actualmente se pone especial interés en el uso de los manuales ya que su actividad es mantener informado al personal clave sobre los cambios en la empresa y sus procesos; “El manual de procedimientos describe claramente las etapas o pasos que deben cumplirse para ejecutar una función, cuáles son los soportes documentales y que autorización requiere” (Rusenar, 1998, p. 75).

Manual Operativo. Actualmente se pone especial interés en el uso de los manuales con respecto a su sencillez y flexibilidad. La actividad de elaboración de los manuales se considera como tener informado al personal clave en este caso dentro de esta investigación son los compañeros del área atención a clientes y ventas; ya que son el primer filtro con los clientes sobre los cambios en las actividades o aplicaciones de las plataformas virtuales de la empresa, con la finalidad de que los clientes encuentren su respuesta a su necesidad más eficientemente. Los manuales por otra parte, deben servir para explicar las

funciones más generales con un lenguaje que pueda ser entendido por los empleados de todos los niveles, dando énfasis a la información de los procesos y procedimientos del manejo de la plataforma; para tener una mejor comprensión de lo que es un manual operativo a continuación se mencionan algunos autores y sus definiciones sobre: “Un manual operativo es una herramienta de apoyo para el funcionamiento del negocio y un instrumento de medición que permite asegurar la calidad en los procesos y las técnicas para su buena ejecución. (Entrepreneur en Español, 27 de enero de 2020).

La elaboración de un manual de operación, como todo proceso, requiere de una planeación en donde se determinen sus objetivos y alcances, debe permitir a las diferentes figuras operativas no solo el conocimiento, sino su comprensión y aplicación. La iniciativa de que contenga un lenguaje claro, considera que el modelo proponga una idea clara y de una manera que contenga imágenes e información que apoye al empleado con el manejo de la herramienta. Los manuales operativos son los instrumentos para capacitar al personal en el manejo de conceptos y procedimientos requeridos para el desempeño adecuado de sus actividades, por ello se establecerá con sumo cuidado los elementos didácticos que debe contener para el alcance de los objetivos.

Los manuales de operación “se utilizan para orientar el uso de equipos y apoyar funciones altamente especificadas o cuyo desarrollo demanda un conocimiento muy específico. (E. Franklin, 2009, pág. 247), retomando los autores ya descritos se llega a que los manuales operativos sirven como apoyo para el buen manejo de sistemas, o maquinaria que tenga una función específica para la realización de las actividades laborales, con la finalidad de utilizarla con la eficiencia necesaria para alcanzar los objetivos organizacionales.

Según E. Franklin en su libro Organización de empresas expone que los manuales permiten a las organizaciones registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática información, como objetivos, estrategias, normas y políticas

administrativas, funciones, procesos, procedimientos, estructuras organizacionales, sistemas y relaciones con el entorno, entre otros. (E. Franklin, 2009, pág. 286.)

### **2.3.1 Objetivos de los Manuales**

A continuación se mencionan algunos objetivos de los manuales:

- Presentar una visión de conjunto de la organización (individual, grupal o sectorial)
- Precisar las funciones asignadas a cada una unidad administrativa, para definir responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización de funciones pues evitar la repetición de instrucciones y criterios de actuación
- Coadyuvar a la correcta realización y uniformidad de las labores encomendadas a todo el personal.
- Servir como una fuente de información para conocer la organización
- Constituir un vehículo de orientación e información a los proveedores de bienes, prestadores de servicio y usuarios o clientes con los que interactúa la organización. (E. Franklin, 2009, pág. 244).

¿Por qué necesito un manual de operaciones? “Existen grandes ventajas organizativas que te proporciona el disponer de este tipo de manual:

- Ayuda a la incorporación de nuevas personas de una manera más ágil. Estos documentos ayudan en el funcionamiento de las tareas y capacitación de las personas cuando acaban de llegar en las organizaciones. Detallan las funciones que debe desempeñar cada persona.
- Fija los conocimientos del día a día. Estos manuales suelen ser grandes instrumentos operativos para el desempeño rutinario de los empleados o colaboradores. Son guías del día a día.
- Delimita la relación entre áreas. Es un gran catalizador de capacidades. Suelen delimitar la operatividad y relación profesional con las otras áreas que

componen a la empresa. Pueden especificar cómo ayudar, cuando acudir y con quien hacerlo. Al final el manual operativo no deja de ser un manual de procedimientos estructurados por áreas según nuestro mapa de procesos establecidos”. Pro Optim (2020) Barcelona. Recuperado de (<https://blog.pro-optim.com/noticias/por-que-necesito-un-manual-operativo/>).

Con los objetivos de los manuales se logra entender que los manuales son necesarios en todas las aplicaciones que requieran una función en específico para la ejecución de las actividades, para lograr la mejor explotación y función de las plataformas virtuales.

En este capítulo se busco el apoyo de los conceptos, teorías e información necesaria que sirvan como herramienta para dar a comprender el uso de las teorías en el ámbito laboral, se presenta la manera más concreta de manejar los conceptos como herramienta para la comprensión de esta investigación.

## Capítulo 3. Descripción de la Empresa UNICOMM

Unicomm es una empresa mexicana, creada en el año 2004. Brinda servicios de rastreo satelital para vehículos de carga ligera y pesada, se especializa en diseñar y desarrollar soluciones integrales con tecnologías y servicios aplicados a la seguridad y localización de personas, mascotas, mercancías, vehículos y activos, así como la implementación de sistemas de conectividad, telemetría y logística, su infraestructura es:

- Cuenta con un soporte las 24 horas:
- Centro de monitoreo las 24 horas, los 365 días del año.
- Servicio de seguimiento especializado en ruta
- Atención, reacción y seguimiento a botón de pánico.
- Atención a solicitud de los clientes a nivel nacional, con presencia en las siguientes entidades federativas:
  - Ciudad de México
  - Monterrey
  - Villahermosa
  - Guadalajara
  - Querétaro
  - Veracruz

### 3.1 Antecedentes Históricos de la empresa

Unicomm se estableció en el año 2004, recibiendo de una compañía predecesora varias cuentas corporativas de monitoreo de farmacéuticos y abarrotes, vigentes desde 1999, en los siguientes años implementaron tecnología satelital, radial y celular analógica. Con la llegada de la tecnología celular GSM (Global System for Mobile), Unicomm expande su capacidad de crecimiento y desarrollo de productos y servicios de rastreo y monitoreo; a lo largo de 16 años Unicomm ha consolidado su presencia en el mercado nacional, tanto con tecnología

GSM como híbrida: celular/satelital. Los clientes iniciales permanecen vigentes y leales, gracias a la atención y resultados satisfactorios del servicio prestado a la fecha; a empresa ha desarrollado e implementando soluciones innovadoras en hardware y software, acordes con las necesidades de sus clientes. Más de 40 modelos y marcas de equipos con tecnología GPS, GPRS, 3G/4G, satelital y videograbación móvil han sido probados satisfactoriamente, antes de ser introducidos con éxito al mercado nacional y más de 10 accesorios han sido desarrollados en el laboratorio de la empresa, para complementar soluciones requeridas por sus clientes. El equipo que realiza la función de ubicación también ejecuta la acción de bloqueo de motor de vehículo y se activa tanto de modo remoto y por medio del teclado.

La tecnología analógica se utilizó cuando sólo existían las llamadas y los mensajes de textos. Posteriormente, se introdujo la Tecnología 1G, que llegó al mundo en la década de 1980; diez años después, llegó la tecnología 2G, la cual haría posible el gran salto a Internet *la llamada telefonía digital*, cómo enviar mensajes con el celular, cuando no hay cobertura ni internet, tecnología GPS, actualmente los dispositivos GPS son de uso común en la localización de vehículos. El problema de la localización de vehículos se aborda normalmente en función de las características particulares de la aplicación a la que este dirigido, dependerá de diversos factores; los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) son en la actualidad una tecnología bien conocida, aplicada en multitud de campos y ampliamente utilizada para la localización sobre la superficie de la tierra. Básicamente, el GPS utiliza dos canales de radiofrecuencia de microondas centrados. Considerando la triangulación realizada mediante el cálculo del tiempo de vuelo de las señales radio.

Los aparatos de GPS se aplican a los trabajos de mapeo como si fueran herramientas mágicas que se llevan al campo. Los aparatos de GPS no son mágicos, son simplemente instrumentos de alta tecnología que detectan señales

relativamente débiles provenientes de satélites en órbita y que hacen triangulación algorítmica con base en las señales que reciben.

## **Misión**

Unicomm provee soluciones para logísticas y seguridad de los clientes y sus bienes, a través de la aplicación de tecnología de punta, experiencia comprobada en un servicio innovador y de excelencia, optimizando la utilización de su infraestructura de vanguardia y sus recursos humanos altamente calificados. (UNICOMM, 20-01-2020).

## **Visión**

Ser la empresa líder y más innovadora de su ramo comprometida con:

- La satisfacción de los clientes, superando sus expectativas.
- La operación bajo los esquemas de mayor productividad, competitividad, tecnología y excelencia.
- El desarrollo integral de sus empleados
- La contribución a la seguridad social
- La protección del medio ambiente. Una operación sustentable, que permita el crecimiento sostenido, la permanencia, en estabilidad de la empresa en un entorno altamente competido. (UNICOMM, 20-01-2020).

## **Política de Calidad**

En Unicomm se comprometen a satisfacer las necesidades de los clientes, ofreciendo soluciones de logística y seguridad, mediante la utilización de la tecnología de punta, innovación y competencia del personal, buscando la efectividad y mejora continua de sus procesos. (UNICOMM, 20-01-2020).



## **3.2. Elementos Organizativos de Diseño de Puestos**

En el siguiente organigrama se detallan los departamentos que conforman esta empresa, con la finalidad de ubicar los departamentos que constituyen a Unicomm, identificando el departamento de Área Comercial, donde se recomienda la capacitación para el personal, con la finalidad de tener mejores herramientas para dar soluciones a los clientes.

### **3.2.1 Organigrama de la Empresa**

La empresa está constituida por nueve departamentos: Dirección general, Asesor de dirección general, Normatividad y gestión de procesos, Comunicación y Telefonía, Gerencia Comercial, Gerencia de Ingeniería, Gerencia Técnica, Gerencia de T.I, Gerencia de Monitoreo, y, finalmente el de Administración; cada uno de los departamentos tiene un papel importante en dicha organización, como se muestra en la figura 3.1, y a continuación, se detallan los puestos que son necesarios que se conozcan en el presente trabajo ya que son las aéreas involucradas para manejar el manual operativo.

- Gerente Comercial: Encargado de los vendedores y asesores comerciales.
- Ventas. Este es el encargado de buscar clientes y/o prospectos.
- Gestión Comercial: persona encargada de los papeles administrativos de los clientes, con referencia a los contratos y convenios de apertura de servicio.
- Jefe y Coordinador de Cuentas: Es el primer filtro ante el cliente para dar atención y seguimiento al servicio de su rastreo de sus unidades.
- Atención a clientes apoyo para resolver dudas y asesorías con el monitoreo de las unidades, y para el manejo de la plataforma administración de flota.

Figura 3.1 Organigrama de la empresa

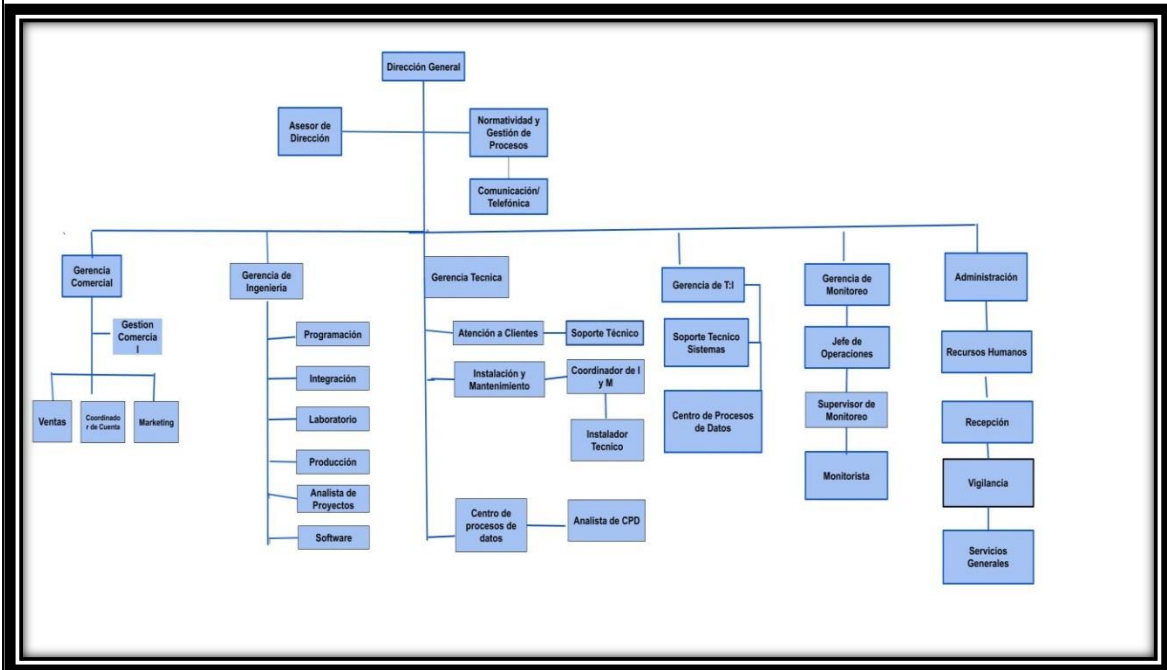


Figura 3.1 Organigrama de la empresa [elaboración propia]

Se pretende establecer alianzas estratégicas para ofrecer soluciones que cubran las necesidades de los clientes, se integra tecnología de nueva generación, desarrollando aplicaciones innovadoras.

### 3.3. Tipos de productos en la empresa

Se ofrece a los clientes una infraestructura altamente confiable, con los más grandes estándares de seguridad, dando soluciones a las necesidades de protección y seguridad de sus vehículos y activos, algunos de los vehículos que más se presentan en los clientes actuales son (Figura 3.2):

- Tracto camión de 28 hasta 52 toneladas
- Camión rígido

Figura 3.2 Tipos de vehículos



Figura 3.2 Tipos de vehículos [elaboración propia]

- Camión de 2 ejes
- Vagoneta

Para dichos vehículos se tienen los siguientes productos:

- Chapas electrónicas.
- Sensor de Asiento.
- Sensores de Combustible
- Botón de Pánico (de piso, Cromado y Dual).
- Led Indicador para detección de *Jammer*.
- Interruptor/sensor de cabina (se instalan en caso de no funcionar los de agencia).
- *Overhead* (Sensor para apertura de puertas de carga).
- Led indicador de aperturas de puertas de carga.
- Módulo BAP (Bloqueo por Apertura de Puertas).
- Led indicador de armado de sistema BAP.
- Botón de asistencia.
- Regulador de voltaje.
- Batería de respaldo a 12V.

- Tarjeta *Multirelay*.
- Teclado de no cobertura.
- Micrófono.
- Bocina.

Los accesorios para la seguridad de carga y conductor se instalan de manera independiente al equipo de GPS, ya que el sistema se ejecuta de manera independiente; se otorga la solución de videograbación con MDVR (equipo), para este caso existen los siguientes accesorios:

- Cámara Mini Domo
- Cámara Pinhole
- Cámara de Reversa
- Monitor/ espejo retrovisor
- Batería de Respaldo
- Botón de Pánico Dual
- Micrófono.

La solución de videograbación es para garantizar la seguridad en cabina para los conductores, al ejecutar un viaje, también como herramienta ya que este sistema cuenta con cámara de reversa y sirve para las maniobras de los conductores; las soluciones de software para rastreo permiten al cliente recibir información del servicio básico de rastreo de las unidades vehiculares, así como tener acceso a aplicaciones web y App móviles para la administración de activos, control de excesos de velocidad, control de combustible, uso de las unidades, conducción eficiente evaluado aceleraciones y frenados buscos, entre otros. El servicio de monitoreo élite, en tiempo real 24x7, custodia virtualmente la unidad en ruta, desde su origen hasta el destino definido de cada viaje.

### 3.3.1 Características de los equipos de instalación

Los accesorios y dispositivos de equipos GPRS/GPS/SATELITAL, que tiene la empresa se describen a continuación:

<b>Tabla 3.3.1 Accesorios y dispositivos de equipos GPRS/GPS/SATELITAL</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Características Eléctricas</b>	<b>Usos principales</b>	<b>Imagen</b>
Antena GPS individual	Para instalación en interiores	Enfora/Sky Patrol Revolution/vt3500	
Antena GPRS individual	Para instalaciones en interiores	Enfora/Sky Patrol Revolution/vt3500	
Antena Dual magnética	Para instalaciones en superficies metálicas	Enfora/Sky Patrol Revolution/vt3500	
Antena Dual con adherible	Para instalaciones en interiores	Enfora/Sky Patrol Revolution/vt3500	
Antena Dual de tornillo	Para cajas secas en exteriores	Enfora/Sky Patrol Revolution/vt3500	

Antena GPS individual	Para Instalaciones en interiores	Antares corto y largo	
Antena GPRS individual	Para instalaciones en interiores	Antares corto y largo	
Antena Dual adherible	Para instalación en interiores	Antares corto y largo	
Celda solar	5 Watts	Para alimentación de baterías de respaldo en instalaciones que o cuentan con acumulador (caja de tráiler)	
Micrófono	Electret	Familia Enfora, Antares	
<b>Tabla 3.3.1</b> Accesorios y dispositivos de equipos GPRS/GPS/SATELITAL. [Elaboración propia]			

Estos son algunos de los productos de tecnología GPRS/GPS/SATELITAL, con la solución de tener controlado la localización y la protección de la mercancía, surge la necesidad del cliente de tener control de la información de las unidades en base a varios conceptos, control de su inventario, control de gasto de combustible y gasolina, evaluación de sus conductores, y reparto de facturas a sus proveedores.

### **3.3.2. Plataforma Administración de Flota (Tool Unicomm)**

Unicomm es una empresa que otorga varios servicios y soluciones para la seguridad de transporte de carga y/o paquetería, se cuenta con clientes (ejemplo DHL) que dan servicio de todo tipo: entrega de mercancía, transporte de maquinaria pesada, farmacéuticos, cigarrillos, vinos y licores, ropa, muebles, etc., la prioridad de los clientes es mantener una guía de seguimiento de su ruta para sus vehículos que trasladan un objeto o producto de valor, con la finalidad de que el vehículo llegue a su destino sin ningún altercado. A grandes rasgos, es la operación y ejecución del trabajo en la empresa. La creación de la plataforma administración de flota nace de la necesidad de no sólo mantener la ubicación de los vehículos, si no también llevar el control en conceptos de:

- Combustible (kilómetros recorridos, cargas de combustible, litros gastados, litros cargados, etc.).
- Inventario de unidad (marca, modelo, año, etc.)
- Control de mantenimientos (cambio de refacciones, mano de obra mecánica, cambio de aceite, filtros, etc.).
- Control de documentos (verificación ambiental, tenencias, seguros, multas de tránsito).
- Conductores (forma de manejo, evaluación, información sobre cada empleado).

La empresa Unicomm se encarga de ofrecer soluciones para el control total de los vehículos particulares y de transporte de carga o mercancía, con la necesidad de los clientes en tener el control de la información de sus vehículos surge la solución de la creación de la plataforma administración de flota, que sirve como herramienta en la administración y control de la información vehicular; tiene como objetivo mantener la información de un grupo de vehículos (Flota), para tener el control, organización para la toma de decisiones respecto a las marcas que tienen mejor rendimiento.

La plataforma está conformada por nueve módulos, los cuales son:

- Inventario: este módulo funciona para dar de alta un vehículo miembro del parque vehicular, se requieren datos de modelo, marca, año, cilindros, capacidad de máquina, etc.
- Conductores: se ingresan los datos individual del empleado, se lleva la evaluación de cada viaje realizado en modos de conducción.
- Mantenimiento: se ingresan los vehículos que tienen programados los mantenimientos preventivos y correctivos, se agregan los costos del cambio de refacciones y mano de obra del mecánico, adicional cuando se entrega el vehículo se agrega la factura, y por ultimo ejecuta un resumen global sobre el número de mantenimientos y unidades ingresadas al taller.
- Control de combustible, se envía la información de las unidades que cuentan con sensor de combustible de barra previamente instalado en el tanque, para medir las cargas y descargas de combustible. Adicional se informa el número de viajes y el kilometraje recorrido de cada vehículo.
- Control de velocidad: mide la velocidad en tiempo real que alcanza la unidad en cada viaje que realiza, cuando se excede envía una notificación de alerta al conductor para que disminuya su velocidad.
- Drive behavior: las unidades envía información sobre los hábitos de conducir de cada empleado, si realizan una maniobra mal se envía un reporte sobre cada viaje realizado.
- Siniestros: este módulo sirve para capturar los accidentes de cada vehículo, se lleva el registro de fecha, conductor, causa, y responsabilidad del accidente, se ejecuta un reporte sobre los accidentes miembros de la flota o parque vehicular.
- Centro de costos: una de sus funciones es ejecutar reportes sobre el costo total gastado al día, mes, año, por unidad o por grupo/zona.



- Zona y Grupos: En la experiencia con los clientes este módulo es para ordenar su información en las zonas del país que prestan servicios en donde tiene un número de vehículos.

La plataforma funciona como una base de datos, ya que contiene información sobre uno de los activos (vehículos) de la empresa, almacena, guarda, ejecuta reportes, gráficas, evaluaciones, envía correos de notificación a los encargados y revisa multas. Apoya a los encargados con sus reportes de operación diariamente con gráficas

Figura 3.3.2 Reporte de Graficas de Velocidad

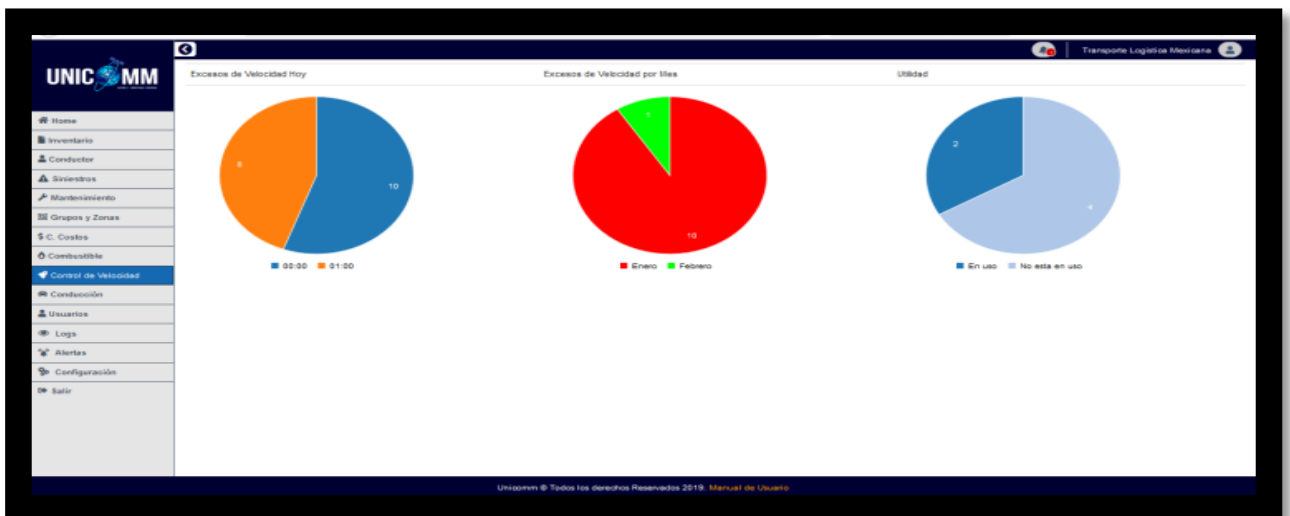


Figura 3.3.2 Reporte de Graficas de Velocidad (Elaboración Propia)

Ejecuta reportes como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 3.3.3 Reporte de Combustible Flota Unicomm

Reporte	Combustible	Kilometraje	Rendimiento	Monto	Total combustible	Total kilometraje	Total rendimiento	Total monto	
No.	Fecha	Vehículo	Conductor	Litros Cargados [L]	Litros Consumidos [L]	Monto [\$]	Monto Solicitado[\$]	Kilometraje [Km]	Rendimiento [Km/L]
1	2019-07-01 a 2019-07-05	Eco 1	NA	0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	0	0
2	2019-07-01 a 2019-07-05	Eco 14	Eduardo Viquez Abague	30.00	26.53	\$616.90	\$650.00	212.38	8.01
3	2019-07-01 a 2019-07-05	Eco 2	Jose Arturo Arellano Anaya	20.00	20.82	\$411.00	\$450.00	165	8.00
4	2019-07-01 a 2019-07-05	Eco 4	Jose Arturo Abague	60.00	55.99	\$1,335.40	\$1,250.00	448	8.00
5	2019-07-01 a 2019-07-05	Eco 5	Victor Rojas Bernudez	150.00	142.12	\$3,088.50	\$2,300.00	1137	8.00
Totales				-	-	-	-	-	-
				280.00	245.26	\$5,351.96	\$4,650.00	1962.38	8.00

Figura 3.3.3 Reporte de Combustible Flota Unicomm (Elaboración Propia)

Esta solución que ofrece Unicomm es un producto nuevo que ha tenido gran éxito, ya que apoya para la toma de decisiones en la adquisición de nuevos vehículos, y la consulta de los reportes se realiza en computadora o a través de su APP, con uso en los celulares.

### 3.4 Ubicación de la empresa.

¿Cómo fue que llegue a esta empresa? Fue una oportunidad que llego a mí, tengo una amiga que trabaja en la empresa, ella me informo de la vacante que solicitaban en el departamento de Ingeniería, el nombre del puesto es Analista de Proyectos, me comento que estaban buscando a una persona con mi perfil, así que no dude y realice el trámite para postularme. Este trámite fue realizar tres entrevistas en dos días, la primera con la encargada de Recursos Humanos, la segunda fue con el Gerente de Ingeniería, y por último el Director General de la compañía, las primeras dos entrevistas fueron el mismo día, donde también realice los exámenes psicométricos y una prueba práctica, el proceso se llevó acabo en aproximadamente 10 días y cuando menos me lo espere recibí la llamada para informarme que yo había sido seleccionada para el puesto.

Cuando llegue la vacante ya no tenía a su antiguo antecesor, por tal motivo mi jefe me volvió a informar todas las tareas del puesto las cuales fueron: manejo del personal de campo para instalaciones de sensor de combustible, control de gastos para la gente de campo, coordinar con el área de Ejecutivo de cuentas las visitas a los clientes de alto riesgo (clientes con una infinidad de problemas, que ya tenían tiempo sin resolver), manejo de asistencia y horas extras del personal del departamento, continuidad con las instalaciones de sensor de combustible, seguimiento de satisfacción de las instalaciones realizadas de sensor de combustible e instalación de Chapas de seguridad por mencionar algunas, el proyecto de la solución de la plataforma Administración de Flota, ya la traía trabajando, mi jefe con el paso del tiempo y por mi gran desempeño laboral me integro al proyecto para darle continuidad al desarrollo de la plataforma. Esto fue un reto profesional para mí, pues había buscado la oportunidad en diferentes empresas en donde pedía una oportunidad para demostrar la capacidad que tiene un Administrador Educativo y gracias a la oportunidad que me brindo mi jefe para la participación de este proyecto, demostré que cualquier reto puede ser alcanzado. Esta empresa está ubicada en Calle Bochil N° 390, Colonia: Torres de Padierna, Alcaldía: Tlalpan, C.P: 14200 Ciudad de México. Tel: 40005200.

Figura 3.4 Mapa

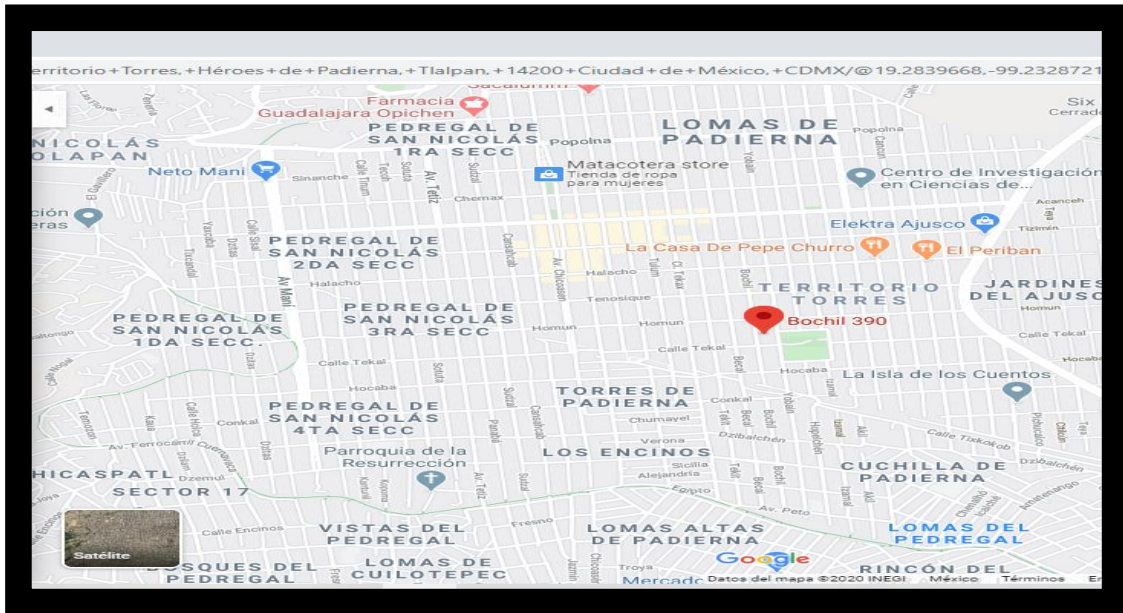


Figura 3.4 Mapa (Elaboración propia)

Con la oportunidad otorgada en el departamento de Ingeniería, se logró alcanzar la creación de la plataforma Administración de Flota, brindando una solución a las necesidades que los clientes tenían con la información de sus unidades y vehículos. Facilitando de una manera ordenada y sistemática la información que se tenía de los vehículos para que mostraran un análisis de los gastos, en combustible y mantenimientos que se tienen en periodos determinados, que se muestre la marca que menos combustible gasta, lo que se busca es facilitar la información para la toma de decisiones.

Gracias a la oportunidad en la empresa logre realizar un reto que me había propuesto de alcanzar como Administrador Educativo, lograr buscar la solución a un problema de manera innovadora que apoye a la realización de las tareas de los empleados, logrando realizar que la enseñanza se alcance para la mejora de las funciones laborales.

## **Capítulo 4. Manual para el manejo de la plataforma de Administración de Flota (Tool Unicomm).**

La importancia de un manual operativo en una plataforma virtual, que en la actualidad es una herramienta muy útil para la realización de las tareas de los empleados en la empresa, ya que los manuales comprenden lo que significa la información sistematizada para el quehacer cotidiano en una organización, y ayuda a valorar la importancia que tienen los manuales en las organizaciones ya sean de procedimientos y de gestión de calidad o de cualquier otra clasificación.

### **4.1 Diagnóstico de necesidades**

La presencia de múltiples y variadas organizaciones en nuestro medio se percibe como algo cotidiano en todo momento y en todo lugar, esto se debe a que en el proceso de modernización que inició hace muchos años, entre otros acontecimientos y como parte del desarrollo económico, incluye la creación de grandes y complejos organismos sociales en los cuales la gente trabaja de manera muy diferente y con el paso de la tecnología, las maneras de trabajo cambian cada instante.

Las sociedades modernas han creado organizaciones con el propósito de enfrentar problemas y circunstancias que exigen la integración y coordinación de recursos y esfuerzos humanos muy diversos, lo cual solo es posible lograr por medio del trabajo humano organizado y tecnificado. Esta concepción práctica no es reciente, pues se sabe que en civilizaciones antiguas ya se utilizaba. Sin embargo, la difusión y aplicación sistemática y generalizada de la organización del trabajo humano es un fenómeno administrativo.

La creación del manual de operación que se presenta en este trabajo se realizó conforme al proceso que existe sobre los manuales administrativos ya que

por su clasificación básica se informa que el manual de operación se utiliza para orientar el uso de equipos y apoyar funciones altamente especificadas o cuyo desarrollo demanda un conocimiento muy específico. (E. Franklin, 2009, pág. 247)

A mi llegada a la empresa Unicomm, me encuentro dentro del Área de Ingeniería, está es la encargada de elaborar las soluciones que tiene la empresa para los equipos de PGS y seguridad para los vehículos de carga, a grandes rasgos es el departamento el encargado de proponer nuevas innovaciones sobre la seguridad y el control de todos los aspectos importantes para los clientes que son: control de ruta (GPS), control de consumo de combustible (sensor de combustible) administración sobre la información de sus vehículos (Tool Unicomm).

Puedo comentar con base a mi experiencia dentro del departamento, cuando nace la solución de la Administración de Flota (Tool Unicomm) fue gracias a las necesidades que los clientes externaban hacia la empresa de que requerían una plataforma que controlara la información de los vehículos, que se tuviera el control sobre: Combustible, Documentación, Gasto de Mantenimiento, Manera de Conducir, control sobre Refacciones, en general control de gastos, etc.

Para poder explicar mejor sobre la elaboración del manual operativo de la plataforma Administración de Flota (Tool Unicomm) lo sintetizare mediante tres etapas: la etapa 1 fue cuando el proyecto sobre la plataforma me fue encomendada para iniciar la elaboración junto con el equipo de Ingeniería que ya venían trabajando con el desarrollo de la misma. ¿Cómo surge la idea? Los clientes necesitaban una herramienta que los apoyara como base de datos para la información de los vehículos y todos los documentos que conllevan, así como control de gastos sobre mantenimientos y combustible, y que ejecutara las facturas a los proveedores, también que se evaluara el manejo de los empleados, etc. Basando las necesidades de los clientes y cómo la empresa otorga soluciones innovadora surge la idea de crear Tool Unicomm; su objetivo principal es que cubra las necesidades de los usuarios con el manejo de información sobre los vehículos,

para que ejecute y envié las notificaciones necesarias para tener una buena administración y control sobre su flota vehicular.

Una vez diseñada la solución se llevó a cabo la presentación en la empresa para empezar con la filtración de la nueva solución con los clientes ya existentes. Se presenta en Unicommm con las Áreas de Comercial (Ventas e Coordinador de Cuenta) e Atención a clientes, informo sobre la plataforma para qué sirve y qué se obtiene adquiriendo el producto liberado con el siguiente diagrama de pescado se explica para qué sirve la plataforma:

Figura 4.1 Diagrama de Presentación Tool Unicommm

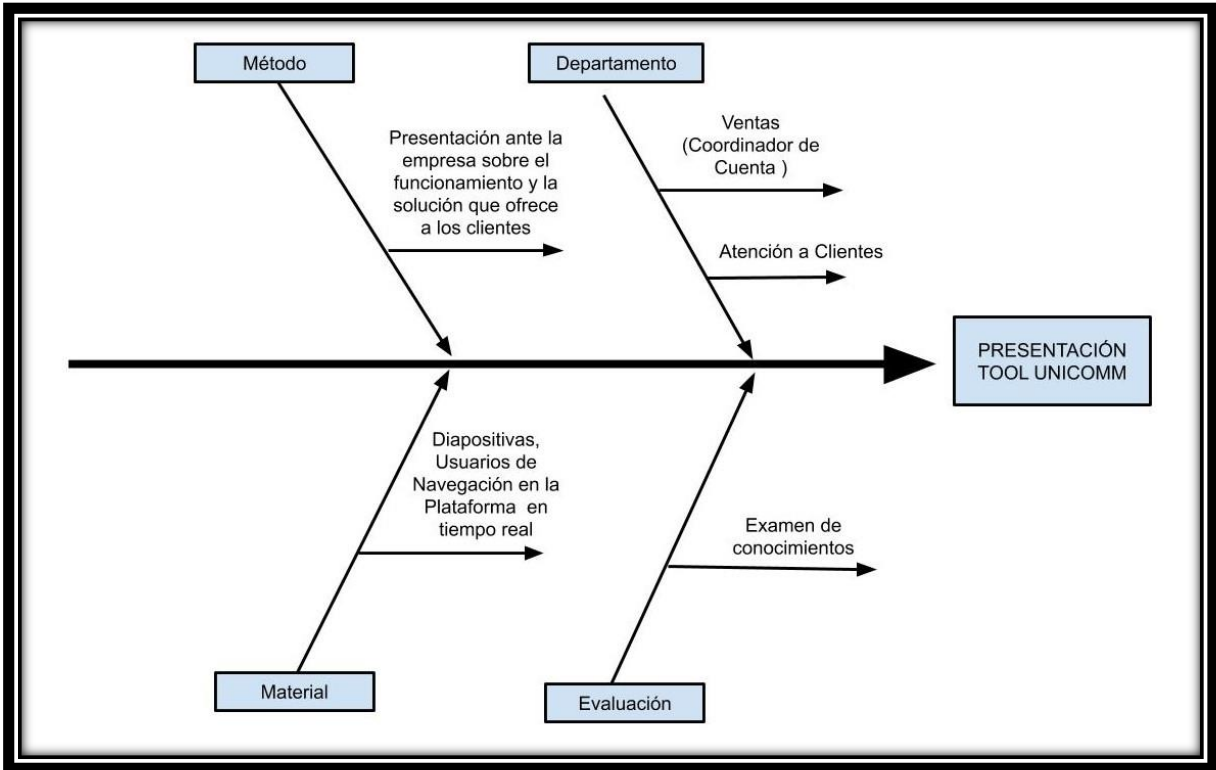


Figura 1.1 Diagrama Presentación Tool Unicommm (Elaboración Propia)

Cuando se liberó el proyecto de la plataforma se programó la presentación en la empresa, para que los diferentes departamentos conocieran la solución creada, y empezara la difusión con los clientes, esta presentación fue realizada con una capacitación con la finalidad de que entendieran que la solución tiene como

objetivo cubrir las necesidades del manejo de la información de los vehículos, teniendo el control de sus gastos en mantenimiento, refacciones, combustible, y realizando el proceso de facturación, realizando la evaluación de los empleados con base a su manera de manejo.

Se explicó que para el apoyo de inventario, se administra información de unidad por unidad, se controla las multas, seguro, recordatorio con la verificación vehicular, tenencias, renovación de tarjeta de circulación, renovación de arrendamientos, y conocimiento de los accidentes de cada unidad, ver a detalle el deslinde de responsabilidad y el gasto de cada uno entre otros temas.

Esta fue la primera etapa donde se dio a conocer la solución dentro de los departamentos de la empresa, conforme se daba la difusión con los clientes, surgió una nueva necesidad que es la segunda etapa: informar para que sirva esta solución, que beneficios se otorgan al contratar el servicio sobre la aplicación. Como ya se ha comentado al inicio se dio una previa presentación sobre la Tool Unicomm a los empleados del área de ventas y atención a clientes, y como todo proceso se realizó una evaluación previa de sus conocimientos; esto no fue suficiente, ya que como administradores educativos debemos buscar explicar la mejor forma de que el personal cuente con los conocimientos necesarios para atender una necesidad, para que estos sean utilizados de la manera más eficaz y eficiente, orientando a cumplir las metas y objetivos de la empresa; y con el interés que mostraron los clientes en la solución Tool Unicomm surgieron preguntas sobre la misma. Con base en esto se realizó una planeación de capacitación para el personal externo, personal que ya trabaja para los clientes y que va a ser el encargado de utilizar la herramienta como apoyo a sus actividades diarias.

Con el siguiente diagrama de pescado se explica la segunda etapa:



Figura 4.2 Diagrama Webinar Personal Externo

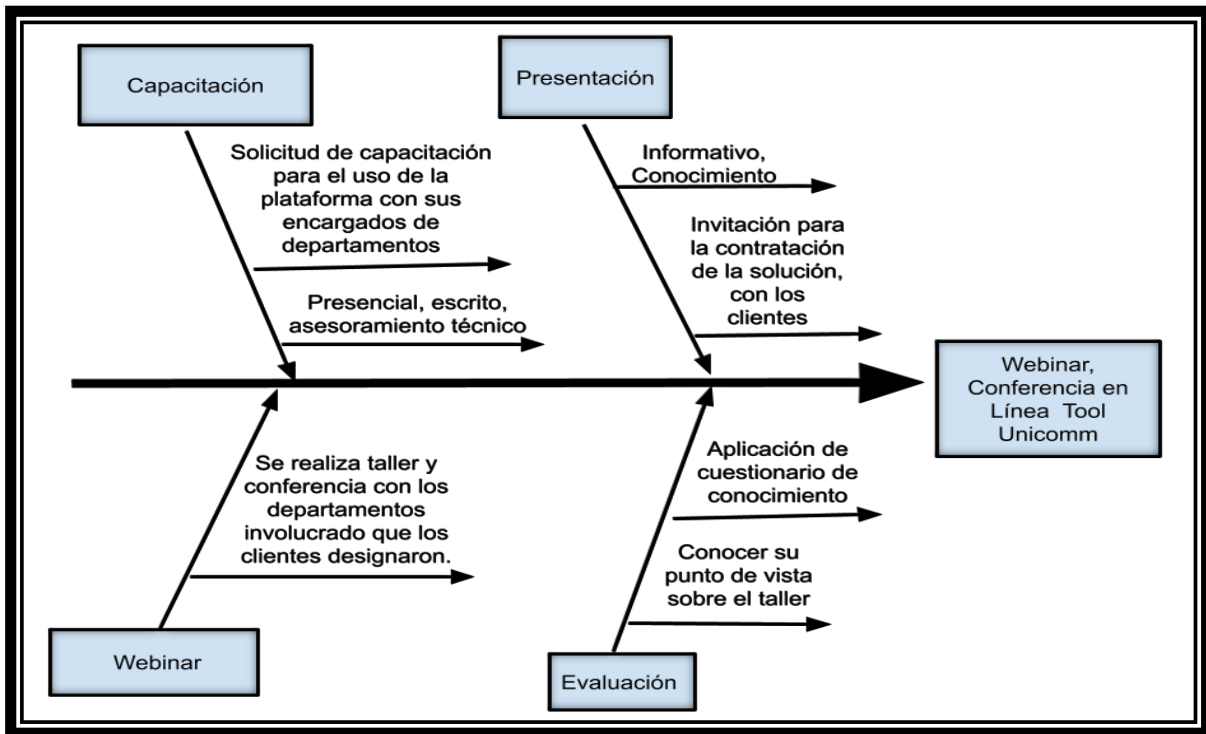


Figura 2.2 Diagrama Webinar Personal Externo (Elaboración Propia).

Se planeó los Webinar para los clientes, dando a conocer las soluciones que la plataforma otorga. Estos tenían como contenido abordar los 9 módulos que la conforman, se realizó un calendario con material de apoyo y se habilitó un usuario piloto en donde se mostraba con ejemplos la función de la plataforma para que se Realizaran pruebas al momento con carga de datos, se mostraban gráficas con datos de los vehículos de la empresa y se emitían facturas.

En este orden de ideas, los resultados obtenidos fueron la contratación de la solución, clientes interesados en probar la aplicación para el manejo de su información sobre los vehículos.

#### 4.2 Selección de información.

Con la planeación de los webinar y conferencias para los empleados y los clientes dando a conocer la plataforma se logró el interés sobre la misma y así

ampliar la contratación de su servicio. Los usuarios existentes trabajan día a día con la plataforma ingresando datos y utilizando los módulos como apoyo para la ejecución de informes sobre mantenimientos y gastos de combustible; con el uso de la herramienta surgían dudas que querían ser resueltas al instante. Con el paso del tiempo se iban incrementando los usuarios en la plataforma; con más usuarios manejándola, nacían nuevas dudas con los empleados, dudas que por primera instancia llegaban al área de ATC (atención a clientes) y como no lograban orientar a los usuarios acudían al área de Ejecutivo de cuentas, quien de igual manera, no lograba apoyar a los usuarios. Por tal motivo empezaron a poner en crisis a los empleados por la falta del manejo de la plataforma, y para dar una solución inmediata a este problema se comenzó con el apoyo del departamento de Ingeniería para asesoría telefónica y sí era posible hacer video llamada con los usuarios, al inicio esta fue un solución inmediata y remedial, pero con el incremento de llamadas se dio paso a ya no poder atender la demanda de las llamadas, pues ya eran demasiadas al día. Para conocer la opinión sobre cómo dar una solución a esta situación, se aplicó una encuesta.

### **4.3 Análisis de datos y gráficas**

Con la necesidad de resolver la problemática sobre las dudas de los usuarios de la plataforma, se tomó la decisión de aplicar una encuesta a los departamentos de Atención a clientes y Ejecutivo de cuenta en Unicom, con la finalidad de comprender la necesidad de los usuarios con el apoyo para resolver sus dudas sobre el manejo de la plataforma.

Se busca que la encuesta contenga información de un panorama en específico del número de integrantes encuestados e identificar qué departamento está más disperso con la información que se tiene de la plataforma (Tool Unicom), para conocer que la solución basada en mi experiencia profesional es la realización del manual operativo que sirva como herramienta de apoyo a los usuarios, para lograr el uso eficaz de la plataforma.

La encuesta contiene 10 preguntas, de las cuales se logró obtener información que se representa en gráficas, que son las siguientes:

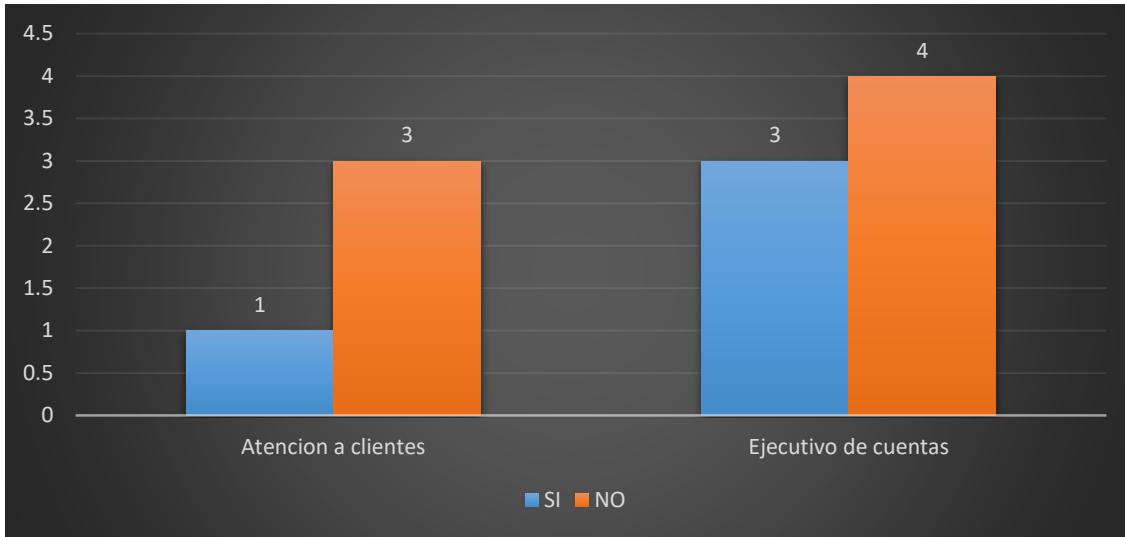
1.- ¿Departamento o Área al que perteneces?



La gráfica nos demuestra que el área de atención a clientes tiene un porcentaje del 36% del total de la muestra, ya que en el departamento trabajan cuatro personas laborando en total; mientras que el departamento de ejecutivo de cuentas representa un 64%, ya que hay un total de siete personas.

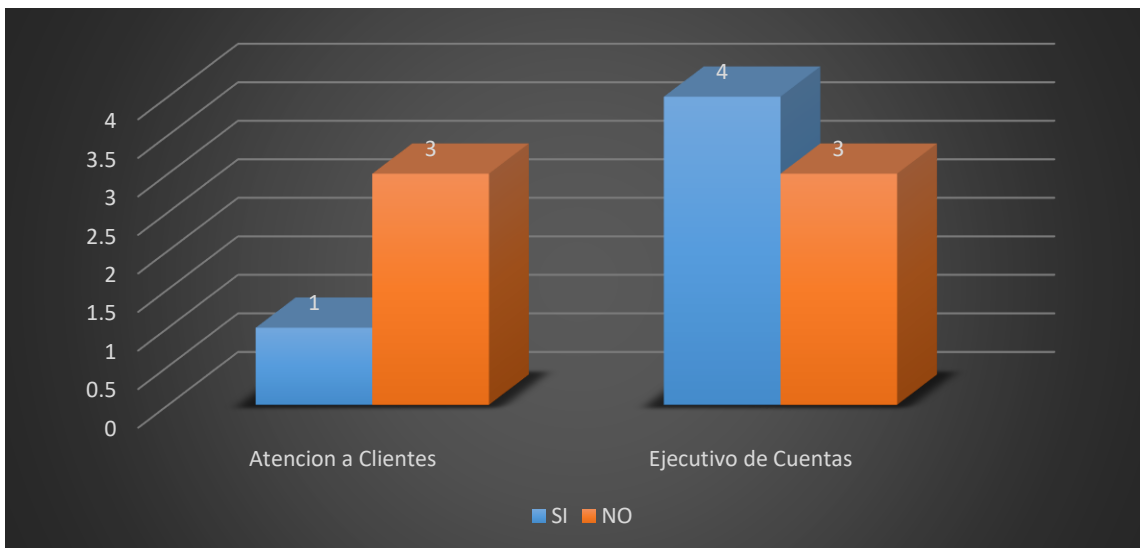
Para este estudio se encuestó a todo el personal de ambas áreas, es decir a 11 personas, quienes son el segundo filtro de contacto para el apoyo y aclaración de dudas con los clientes, en primer lugar se encuentra ATC. (Atención a clientes).

## 2.- ¿Conoces la Plataforma Administración de flota?



La gráfica nos muestra que sólo cuatro personas conocen la plataforma y siete la desconocen. La razón primordial de que no la conozcan es porque entraron sólo una vez a los talleres donde se presentó la solución y una persona por ser de nuevo ingreso y no haber recibido el curso de inducción, ya que en los talleres se tomó asistencia y me base en esta lista para encontrar una razón.

## 3.- ¿Conoces su funcionamiento? Escribe una breve descripción:

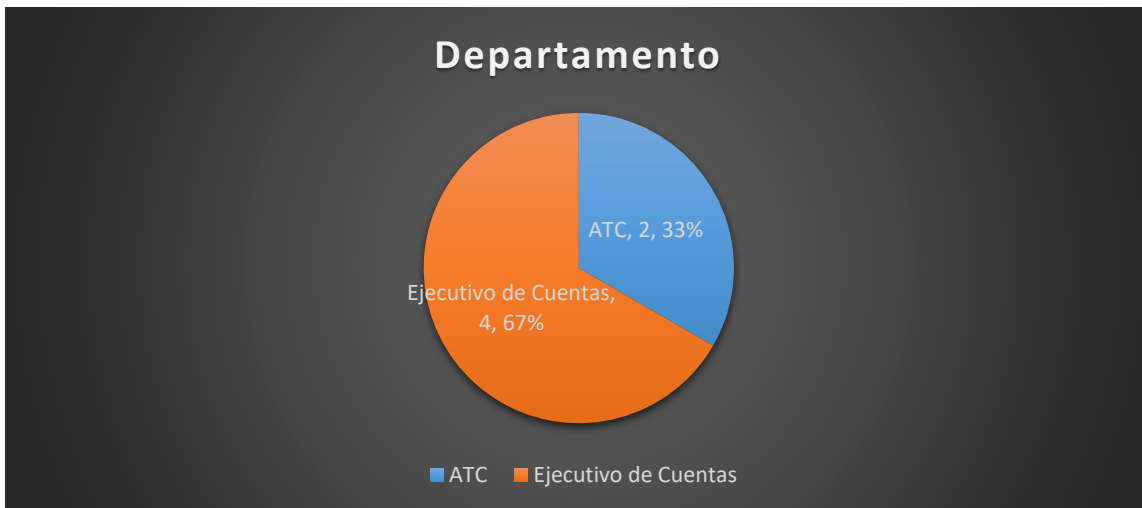


### Escribe una breve descripción (Respuestas):

- Es para ayudar a la administración y logística de los vehículos con la finalidad de facilitar el manejo de la información sobre los mantenimientos, gasto en combustible, etc.
- Sirve para dar seguimiento a la ruta de una unidad.
- Administra las unidades cuidando el combustible mediante sus ámbitos de conducción.
- Administra recorridos por unidad y permite evaluar el desempeño de los conductores, da visibilidad del consumo de combustible por unidad.
- Se basa en la administración y gestión de flotas que consiste en 13 módulos.
- No conozco la plataforma.

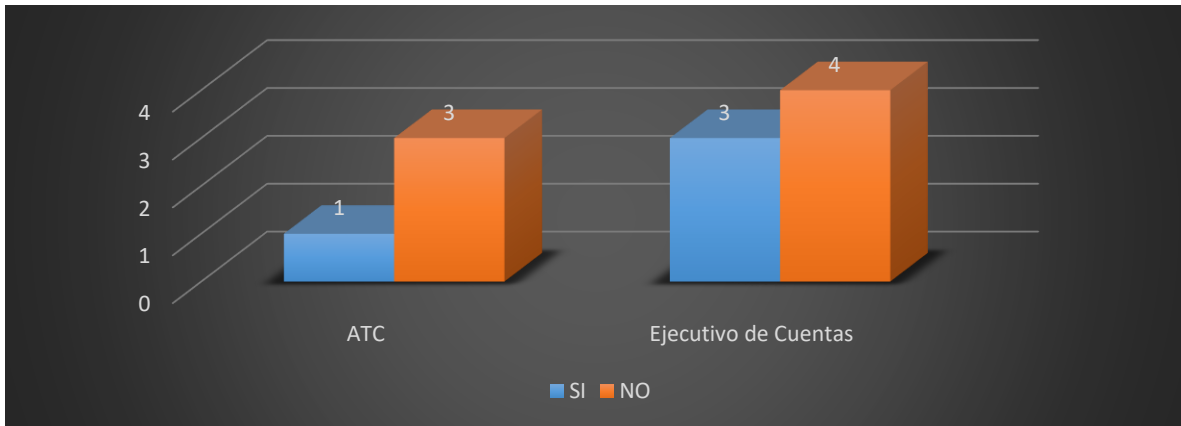
En esta gráfica se muestra que seis personas no saben cómo funciona la solución, pero al recabar la información de que expliquen cómo funciona me doy cuenta de que dos personas que dicen saber cómo opera, en realidad, por sus respuestas, no saben cómo opera, ya que al momento de explicar cómo funciona la plataforma comentan que ayuda con las ruta o seguimiento de las unidades; y esta función no la realiza, si no que apoya en la administración de información sobre los gastos de combustible y mantenimientos y adicional ayuda en genera las facturas para los proveedores. Al analizar las respuestas de las otras tres personas, me doy cuenta que en sus comentarios tienen una cierta duda sobre la función que realiza la plataforma.

4.- ¿Qué departamento consideras que deben conocer el funcionamiento de esta plataforma?



Esta gráfica nos muestra que en las áreas encuestadas (son cuatro personas de atención a clientes y siete de ejecutivo de cuentas) llegan a la conclusión de que el 33% por ciento está de acuerdo de que Atención a clientes debe conocer la solución y que el 67 por ciento es ejecutivo de cuentas, estas dos áreas fueron las que más solicitaron su capacitación. A través de mi experiencia profesional llego a la conclusión de que hay áreas que directamente no tienen nada que ver con el funcionamiento de la plataforma, esto no quiere decir que no conozcan la solución, el empleado debe conocer las soluciones de la empresa, pero se debe enfocar a atender las dudas de todo aquel personal que tenga contacto con los usuarios de la plataforma para que realicen su trabajo con mayor eficacia y eficiencia. Cabe mencionar que las áreas que se encuestaron fue decisión de la empresa.

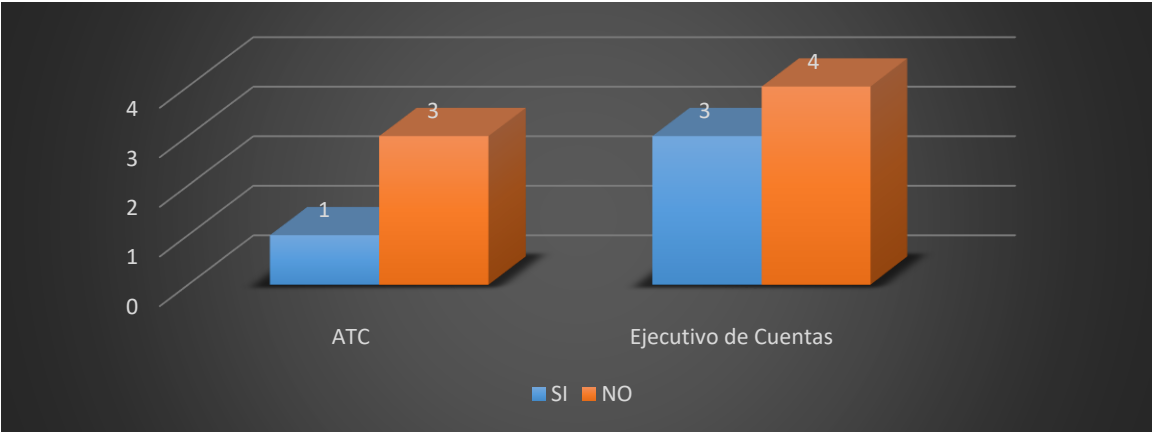
5.- ¿Has tomado algún curso o capacitación dentro de la empresa, para conocer el funcionamiento de la plataforma Tool Unicomm?



Esta gráfica nos muestra el número de personas que tomaron la capacitación son en total 11 personas encuestadas de las cuales, cuatro personas acudieron al curso de los dos diferentes departamentos y siete no tomaron el curso, según los datos tomados del cuestionario.

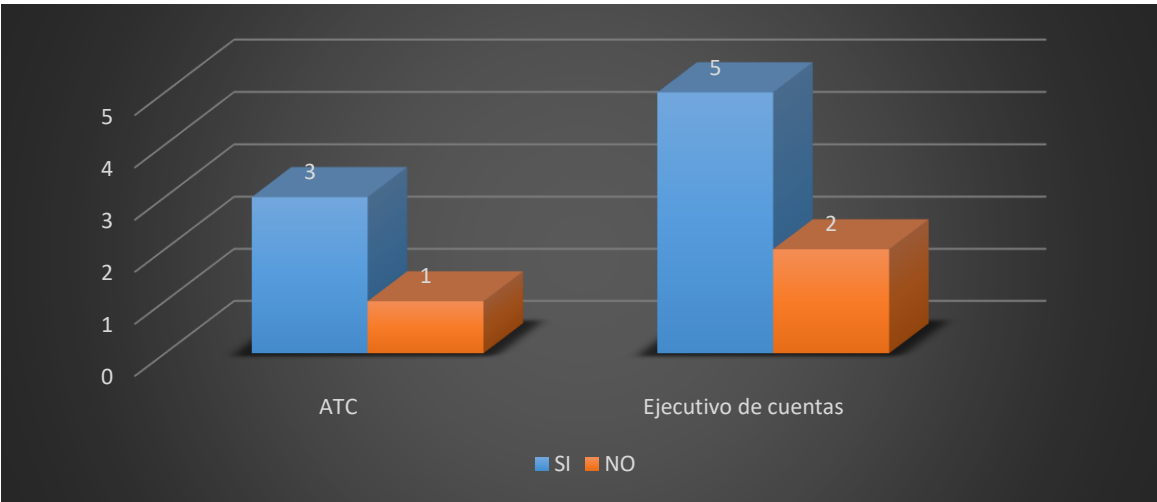
Se me solicitó que se validara la información con el listado de asistencia del curso de presentación. Realicé un comparativo con las encuestas y llegué a la conclusión de que sí estuvieron presentes los siete empleados encuestados que respondieron que no, lo cual me indica que con el curso tomado no les quedó clara la funcionalidad de la plataforma y con mi experiencia laboral esto me detona que se debe agregar más información sobre el tema, para que los empleados realicen eficazmente su trabajo y así lograr que los usuarios manejen la plataforma de una manera adecuada.

6.- En caso de que tu respuesta sea afirmativa. ¿El curso te ayudó a mejorar tus conocimientos sobre dicha plataforma?



La gráfica nos muestra que la mayoría del personal de ambos departamentos responde que no le ayudó el curso sobre la plataforma para resolver y satisfacer las dudas que con el paso del tiempo los usuarios iban teniendo.

7.- ¿Consideras que un manual operativo serial útil?



La gráfica nos muestra que ocho empleados encuestados si están de acuerdo que un manual sería útil para el apoyo de la solución de dudas con los usuarios, y sólo tres empleados no están de acuerdo.

¿Por qué?

Respuestas del Ejecutivo de Cuenta:

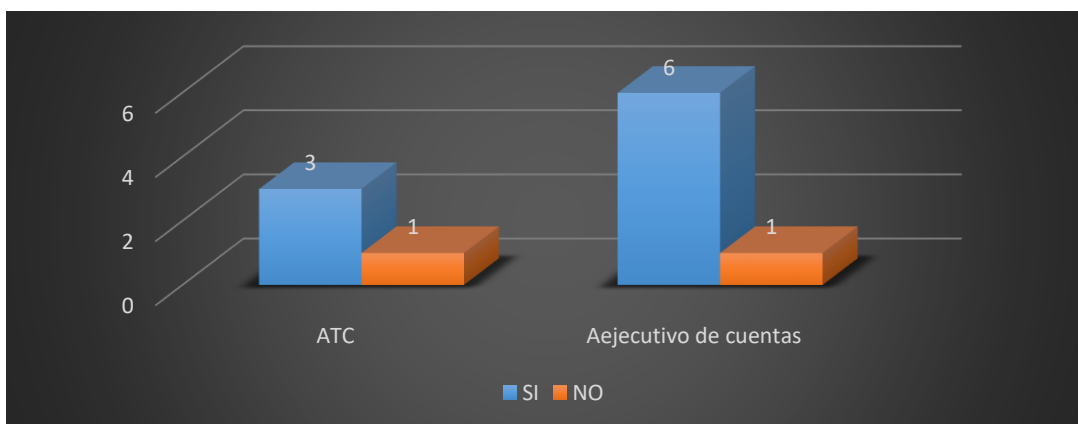


- Nos ayuda a reforzar lo aprendido y sacar dudas sobre la configuración de la plataforma y así sacar los reportes necesarios.
- Para poder acudir en él, al momento en que surjan dudas.
- Para consultarlo en cualquier momento, porque se te puede llegar a olvidar información.
- Para apoyar en las dudas en todo momento.
- Para que resolvamos dudas en cualquier momento
- No es necesario
- No creo que sea necesario

Atención a clientes (ATC) Respuestas:

- Un manual es de utilidad en cualquier sistema de operación, para que sea un proceso diáfano y exacto.
- Un manual es muy útil en el manejo de la plataforma explica bien como realizar los movimientos.
- El manual nos ayuda en cualquier momento cuando surjan dudas con los clientes.
- No puede ser la única forma de ayuda.

8.- ¿Consideras que debería existir un manual para el manejo de la plataforma?



La muestra en la gráfica nos indica que nueve empleados sí están de acuerdo en que la plataforma cuente con un manual operativo y sólo dos empleados no están convencidos en que debe tener un manual.

Ejecutivo de cuenta respuesta del ¿Por qué?:

- Nos serviría de consulta y soporte para el nuevo personal de ingreso y para el cliente.
- Para acudir a él en caso necesario
- Porque apoya de manera interna en Unicom, como para los clientes.
- Apoyaría al personal de nuevo ingreso para que conozcan el funcionamiento.
- Apoyaría a los usuarios
- Aclara las dudas de los clientes.
- No creo que ayude a los clientes.

Atención a clientes (ATC) Respuestas:

- Es necesario para la plataforma o sistema, sería de apoyo con las dudas de cómo opera la plataforma.
- Sería de apoyo para el manejo.
- Nos ayudaría para la resolución de dudas con los usuarios.
- No creo que resuelva todas las dudas.

9.- ¿Qué información consideras que debe contener el manual operativo?

Ejecutivo de Cuenta:

- Glosario, descripción breve de que información se obtiene, es más práctico un tutorial para visualizar como se configura y que parámetros se mueven.
- Usos y funciones, acciones con pasos consecutivos para realizar las mismas, apoyo visual mediante imágenes actualizadas.
- Cada concepto y su funcionamiento.
- Todos los módulos y sus conceptos, con imágenes para ver la función de cada uno.
- Debe contener imágenes de cada funcionamiento de los módulos.
- Información sobre cómo debe ser ejecutado la función de los módulos.
- Toda la información necesaria que ayude con el manejo de la plataforma.

ATC (Atención a clientes)

- Los conceptos, el proceso, y el objetivo de cada módulo operativo.
- Debe tener los pasos a seguir para que se maneja de una manera más fácil.
- Debe tener imágenes de cómo es el proceso para el manejo de cada módulo.
- Debe contener imágenes explicando su funcionamiento, conceptos de todos los módulos.

Después de revisar los comentarios de los empleados se llega a la conclusión de que el manual debe definir objetivos, establecer imágenes que sirvan de ilustración, desarrollar la información específica para explicar cada herramienta dentro de la , que contenga ejemplos de la función de cada módulo para el uso correcto de la misma y se obtenga el mayor rendimiento.

10.- Para dar a conocer esta plataforma. ¿Qué consideras que se debería aplicar?

#### Ejecutivo de Cuenta:

- Promoverla en la página Web de la empresa, que se agregue en la firma de correo, y realizar gotomeeting a los clientes.
- Webinar, videos cortos donde se explique los beneficios del uso de esta ´plataforma, cuando se pueda hay que mostrar casa de éxito.
- Videos y tutoriales.
- Que telemarketing realice una promoción con todos los clientes.
- Que se realice una difusión con conferencias con los clientes ya existentes.
- Que se realicen webinar con los clientes para explicar que hace la plataforma.
- Realizar tutoriales con los clientes.

#### Atención a Clientes:

- Hacer que el comprador o usuario de cualquier flotilla se interese, esto mediante un curso o exposición, la publicidad es importante.
- Realizar una publicidad con los clientes que tenemos para que sea utilizada.
- Realizar promociones con los clientes, con webinar y conferencias.

- Difusión con los clientes existentes para que sean los primeros en contratarla.

Se llega a la conclusión de realizar una campaña de difusión mediante webinar, para los clientes existentes y para los nuevos que queremos captar su interés en la plataforma, promover la visita a la plataforma, difundir en todas las conferencias con los clientes la nueva solución, proponer en las visitas a los clientes llevar información de la plataforma, y realizar la difusión en la página web de la empresa.

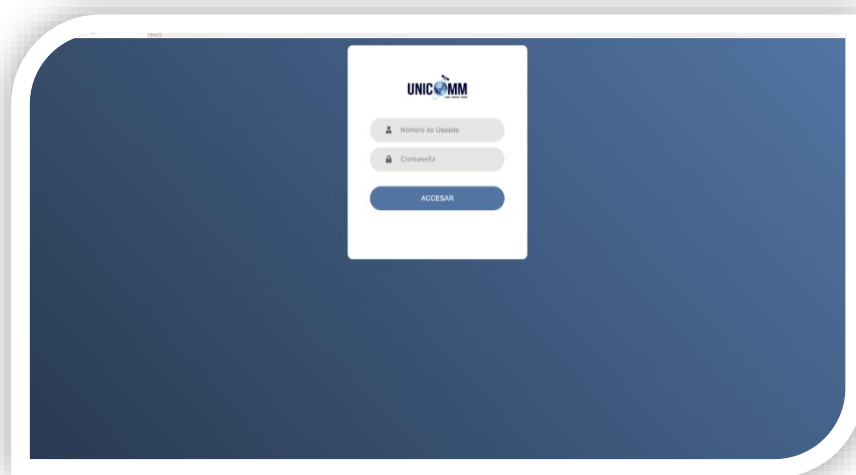
#### **4.4 Análisis general de los resultados sobre la investigación**

La formación recibida en la Licenciatura de Administración Educativa me permitió desarrollar las habilidades necesarias para elaborar soluciones prácticas, como lo es el diseño del manual propuesto, la capacitación es fundamental para impulsar la mejora del personal que colabora en toda organización y es muy importante diseñar las estrategias más eficaces para proponer las mejores modalidades de capacitación; es necesario concebir a la Capacitación como un proceso de inversión en el corto, mediano y largo plazo; mediante la cual el personal crece en su desarrollo laboral, profesional y personal; una de las áreas en las que la participación de los administradores educativos resulta clave es la de capacitación, en la medida que vincula tanto el componente educativo como el administrativo.

Ya que a lo largo de la licenciatura nos enseñan a detectar las técnicas de enseñanza para elaborar una forma de educación sencilla y simple, con la finalidad de que sea tomada por los miembros de una empresa y cuidando el lenguaje que se utiliza para que sea direccionado para cualquier tipo de público tanto los que tienen nivel de estudios como los que solo cuentan con un nivel básico. Así mismo la licenciatura crea alumnos que pueden desarrollarse no solo en una institución educativa, gracias a la formación obtenida el administrador educativo puede desarrollar su coeficiente en empresas públicas o privadas que otorgan diferentes servicios.

# MANUAL OPERATIVO

## TOOL UNICOMM



## ADMINISTRACION DE FLOTA

## INDICE

Introducción.....	
Objetivo.....	
Antecedentes.....	
Definición.....	
Módulo I Home.....	
Módulo II Inventario.....	
Módulo III Conductores.....	
Módulo IV Siniestros.....	
Módulo V Mantenimiento.....	
Módulo VI Grupos y Zonas.....	
Módulo VII Centro de Costos.....	
Módulo VIII Reporte de Combustible.....	
Módulo IX Control de Velocidad.....	
Módulo X Drive Behavior.....	
Módulo XI Usuarios.....	

## **Objetivo:**

Conocer la información necesaria para que los usuarios puedan manejar con eficiencia la plataforma, precisar las funciones asignadas a cada módulo. Es un documento que sirve como medio de comunicación, para permitir registrar de forma ordenada y sistemática de una flota vehicular.

Satisfacer las necesidades del usuario con la información para tener control, organización y administración de su vehículo.

## **Antecedentes**

Uno de los puntos importantes para llevar un control detallado de los vehículos, es el gasto de combustible, mantenimiento y accidentes.

En las flotas de transporte, el combustible tiene especial relevancia por el costo que representa y los actuales precios. Por ello y para el adecuado desarrollo de su actividad económica, se hace necesaria la realización de una gestión eficiente del combustible.

## **Definición**

La plataforma de TOOL UNICOMM: es una herramienta que administra una flota de transporte. Se le denomina Flota de transporte a un conjunto de vehículos destinados a transportar mercancía y personas o bien, para la prestación de algún servicio, su función principal es organizar y analizar los registros así como los resultados de los miembros que integran su plantilla de trabajo. Está constituida por 9 módulos, que son:

1. HOME
2. INVENTARIO
3. CONDUCTOR
4. SINIESTROS
5. MANTENIMIENTO
6. GRUPO Y ZONAS
7. CENTRO DE COSTOS
8. REPORTE DE COMBUSTIBLE
9. CONTROL DE VELOCIDAD
10. DRIVE BEHAVIOR
11. USUARIOS

## Modulo I HOME:

En este módulo se encuentra un resumen del estatus de la flota, hablando de información de combustible, unidades disponibles, total de unidades miembros de la flota, total de siniestros, y mantenimientos, número de conductores y control de velocidad, Vehículos que están disponibles y los que tienen ruta:



Ilustración 3 Modulo HOME

- 1.- Número total de vehículos, de nuestro inventario de vehículos
- 2.- Total de conductores
- 3.- Total de Siniestros
- 4.- Total de Mantenimientos
- 5.- Unidades Robadas
- 6.- Unidades en Situación Jurídica
- 7.- Total de Grupos
- 8.- Total de Zonas
- 9.- La barra número 1 nos muestra el control de velocidad de los vehículos en tiempo real actualizándose cada vez que se ingrese a la plataforma, nos muestra el listado de los vehículos que han tenido excesos de velocidad
- 10.- Las barras de pastel nos muestran el número de total de unidades que tiene nuestra flota, las unidades con equipo GPS y sin equipo GPS.



11.- La barra de alertas se encuentra en la parte superior derecha junto al nombre de usuario, tiene una campana como icono. Son informes sobre las verificaciones, multas de tránsito, y documentos próximos a pagar.

## Módulo II Inventario:

Este módulo es un informe de datos de las unidades que conforman la flota.

Se muestra la información desde su número de identificación. modelo, placas, año, Vin (número de serie), numero de motor, aseguradora, vigencia de seguro, verificación, factura, estatus del vehículo, actividad de vehículo, fecha del último servicio, tipo de vehículo, tenencia, Odómetro, grupo.

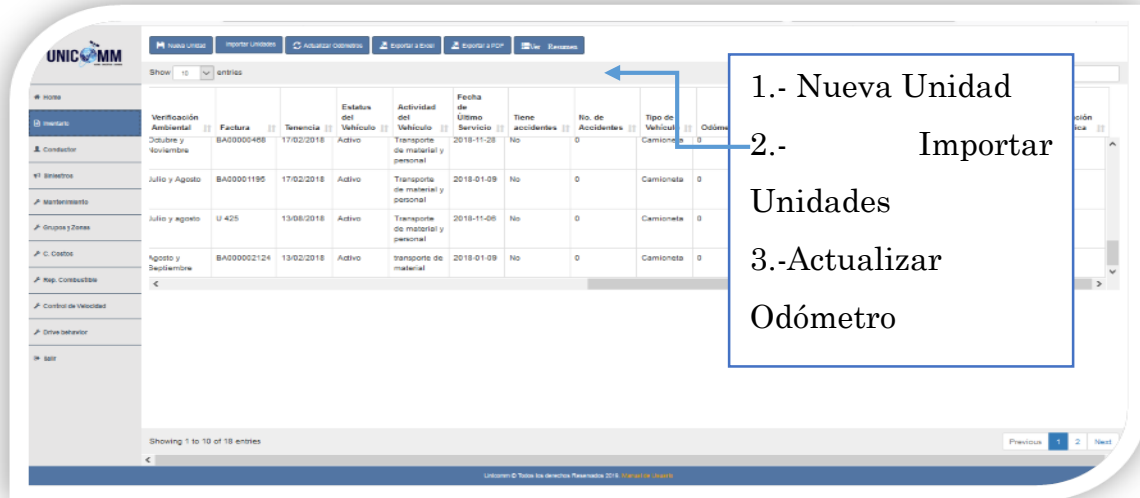


Ilustración 4 Inventario y sus componentes

Se muestra el menú de botones, que son para agregar:

Unidad Nueva este botón sirve para cuando las unidad no tiene equipo GPS se dará de alta agregando los datos del vehículo.

Importar Unidades este botón importara a la plataforma las unidades que están previamente dadas de alta en la plataforma de Gurtam, solo tomara el Alias del Vehículo pero los demás conceptos serán llenados en el módulo manualmente.

Actualizar Odómetro este botón funciona para actualizar el odómetro de las unidades que tiene equipo GPS.

Exportar a Excel y PDF son los dos formatos a los que se puede exportar la información.

Resumen este botón es para ver el estado total de las unidades miembros de la flora, mostrando los siguientes parámetros:

Concepto:

Unidades en taller

Unidades en Situación Jurídica

Unidades Robadas

Total de unidades activas

Total de unidades inactivas

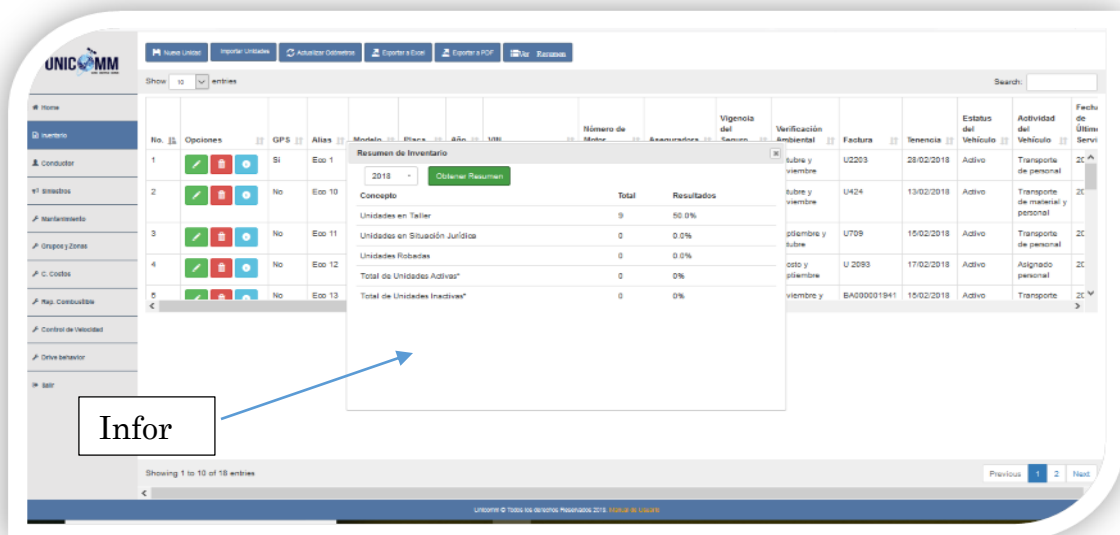


Ilustración 5 Información Modulo Inventario

Para registrar una nueva unidad se debe dar clic en el botón azul (nueva unidad), se solicitara llenar los siguientes conceptos:

- Alias
- Modelo
- Placa
- Año
- VIN
- Número de Motor
- Aseguradora
- Vigencia de seguro
- Verificación
- Factura

- Estatus del Vehículo
- Actividad del Vehículo
- Fecha de Último Servicio
- Tipo de vehículo
- Tenencia
- Odómetro
- Grupo

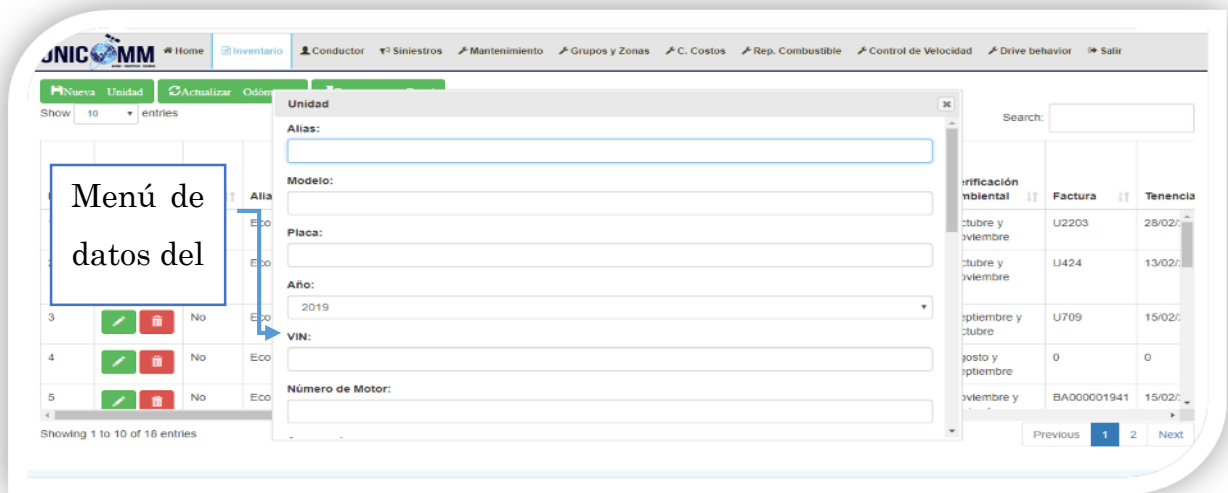


Ilustración 6 Registro de Unidad Nueva

Al finalizar el llenado de los datos, se encuentran tres botones para identificar las unidades en situaciones Jurídicas, robadas, y pérdida total, se concluye con guardar (botón verde).

En el panel de trabajo (Pantalla) en cada unidad se tienen cuatro botones:

El botón verde (Imagen lápiz) es para editar la información:

Botón rojo para eliminar la información de las unidades.

Botón azul muestra una ventana con dos hojas, en donde se consulta el resumen de mantenimiento con los siguientes datos:

Alias (número de unidad)

Modelo

Costo total

N° de mantenimientos

Costo total de mantenimientos

Marca

Kilometraje

## Porcentaje

Este resumen nos ayuda a verificar si la marca es rentable para usarlo en la operación diaria.

En la segunda hoja en la misma ventana tenemos los siniestros (accidentes) y nos muestra la siguiente información:

Alias (número de Vehículo)

Conductor

Grupo

Costo

Total de siniestros

Nos ayuda para identificar el conductor que la maneja y los accidentes de cada uno.

Botón naranja nos muestra las multas de cada unidad, adicional se va a poder cargar de forma general las multas.

## Módulo III Conductores

Este módulo presenta la información del personal que maneja los vehículos. Se lleva el control de los conductores.





No.	Opciones	Nombre	Número de Identificación	Edad	Domicilio	Número de Seguridad Social	Estado Civil	Persona en caso de emergencia	Salario en caso de emergencia	Domicilio en caso de emergencia	Número de dependientes económicos	Número de Licencia	Tiempo de conducir (Años)	Número de Accidentes	Jefe Inmediato
1	 	Victor Rosas Bermúdez	472	30	Camino a las canteras N° 2 Colonia Tepenmulo Del Xochimilco	4528297780	Soltero	María Guadalupe Bermúdez Toledo	21563361	Camino a las canteras N° 2 Colonia Tepenmulo Del Xochimilco	1	A-R13074348	4	1	Hector García Avenda
2	 	David Cristófer Rosas Bermúdez	110	31	Camino a las canteras N° 2 Colonia Tepenmulo Del Xochimilco	45068737863	Casado	Virginia Vargas Labastida	21563361	Camino a las canteras N° 2 Colonia	3	A-U13270972	48	0	Hector García Avenda

Ilustración 7 Componentes del módulo de Conductores

En la pantalla de inicio se muestra la información de los conductores previamente cargados, adicional se encontraran cuatro de botones que sirven para lo siguiente:

Nuevos conductores se registran los nuevos empleados, cada campo se llenará con datos personales manualmente.

Botón importar, este realiza la importación de los conductores previamente cargados en la plataforma de Gurtam hay un módulo llamado conductores y son los nombres que importará a la plataforma, para editar los datos que solicita el formulario deberán ser cargados manualmente.

Botón de exportar a formatos Excel y PDF.

Para el registro de un nuevo conductor se debe dar clic en el botón Agregar Conductor, automáticamente se abre la ventana con los datos personales para cada empleado, su registro será manualmente con lo siguiente:

- Nombre
- Edad
- Domicilio
- Número de Seguro Social
- Estado Civil
- En caso de emergencia llamar:
- Nombre
- Teléfono
- Domicilio
- Número de Dependientes:
- Número de Licencia
- Tiempo de conducir
- Número de Accidentes
- Número de empleado para la empresa (Número de identificación)
- Jefe Inmediato
- Zona asignada para manejar (Si así lo requiere este dato es opcional)
- Carga de Licencia (La foto debe tener formato PNG)

Al finalizar la carga de datos se da clic en el botón guardar

Al inicio se presenta la información con los datos de los conductores, adicional se encuentra la opción para descargar la licencia, INE, (sea el caso) de los conductores como se presenta en la siguiente imagen:

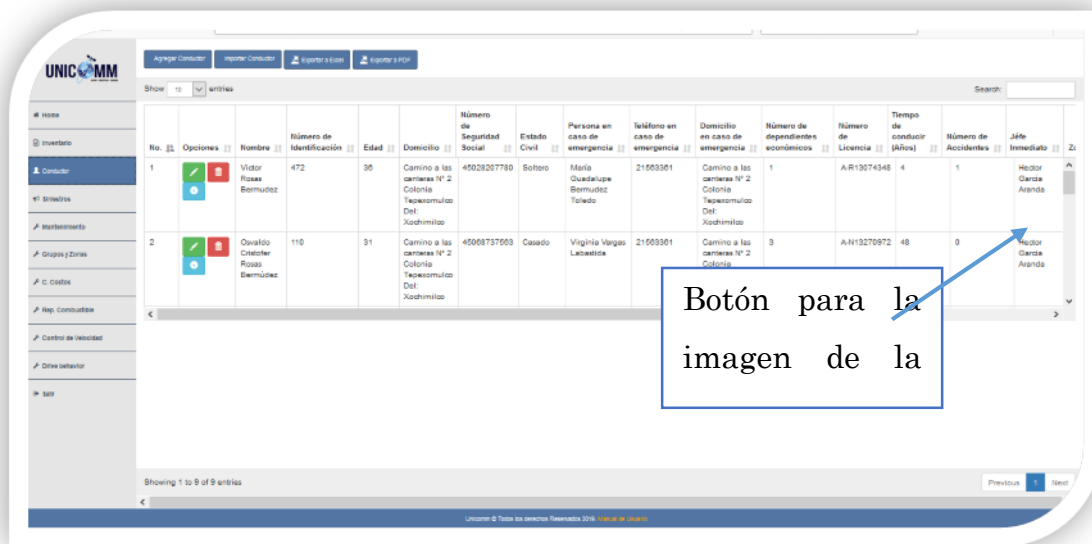


Ilustración 8 Resumen de Conductores

Los botones que se encuentran al lado izquierdo de cada conductor son para:

Botón verde es para editar cualquier cambio en los datos personales.

Botón roja eliminar información

Botón azul este nos muestra un resumen de cada conductor con los siguientes datos:

Conductor

Alias (vehículo que conduce)

Multas que ha realizado en un periodo de un mes cuando conduce la unidad asignada.

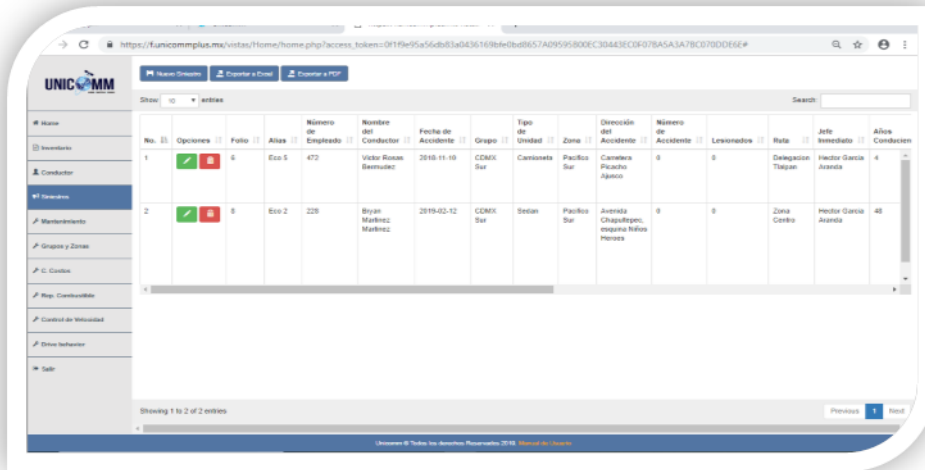
Evaluación calificación que por sistema es enviada tomando como factor los siguientes valores:

MULTAS	PUNTOS
0	6.0
Menos de 20	5.9
De 20 a 50	5.0
De 50 a 100	4.0
De 100 a 200	3.0
200 a 500	2.0
Más de 500	1.0

Estos rangos son para evaluar el desempeño de manejo de cada conductor.

## Módulo IV Siniestros

Es un informe que muestra los accidentes que han tenido los vehículos, en la pantalla de inicio nos muestra los accidentes por conductor, si fueron daños menores o mayores, los costos, la responsabilidad entre otros.



No.	Opciones	Fecha	Alias	Número de Empleado	Nombre del Conductor	Fecha de Accidente	Grupo	Tipo de Unidad	Zona	Dirección del Accidente	Número de Accidente	Lesionados	Ruta	Jefe Inmediato	Años Conductor
1	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6	Eco 5	472	Victor Rivas Benavides	2016-11-10	CDMX Sur	Camioneta	Pacifico Sur	Carretera Piedad Ajusco	0	0	Desagujon Tiquique	Hector Garcia Aranda	4
2	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9	Eco 2	226	Bryan Martinez Martinez	2019-02-12	CDMX Sur	Sedan	Pacifico Sur	Avenida Chapultepec, esquina Niños Héroes	0	0	Zona Centro	Hector Garcia Aranda	48

Ilustración 9 Resumen de Siniestros

Registrar un nuevo siniestro

Se da clic en el botón nuevo y se despliega la ventana de registro de datos, se deberán llenar los siguientes campos:

- Unidad
- Conductor
- Fecha de accidente
- Dirección de accidente
- Lesionados
- Ruta
- Descripción
- Tipo de Accidente
- Dictamen de Responsabilidad
- Presupuesto
- Costo Real
- Costo de Grúa
- Corralón
- Costo de Liberación
- Costo Total
- Cargar evidencias (Los archivos deben estar en formatos PDF y PNG)
- Guardar

Para el tipo de accidentes se crearon varias opciones que a continuación se detallan por el tipo de golpe que sufrió el vehículo:

- Rozamiento es el roce violento de la parte lateral del vehículo contra un obstáculo fijo o vehículo.
- Choque lateral perpendicular es cuando la parte frontal del vehículo choca contra la parte lateral de otro vehículo. Entre ambos ejes se forma una "T o un ángulo de 90°"
- Choque lateral angular es cuando el eje longitudinal del vehículo impactante y el eje longitudinal del impacto forman un ángulo menor o mayor a 90°
- Choque por alcance Ocorre entre dos vehículos que circulan uno delante del otro, en el mismo carril o con la misma trayectoria y el de atrás impacta al de adelante ya sea que este último valla en circulación o de detenga normal o repentinamente



- Choque frontal longitudinal es el impacto que se produce de frente entre dos vehículos, y los ejes longitudinales de los mismos son opuestos y relativamente coincidentes, formando una línea recta.



- Choque frontal excéntrico. Este tipo de accidente de tránsito es similar al choque frontal longitudinal, pero el eje longitudinal queda desplazado pero ambos vehículos giraran sobre su centro.
- Volcamiento. Ocorre cuando un vehículo pierde completamente el contacto entre llantas y superficie, dando giros verticales o transversales.



- Volcamiento longitudinal. Es cuando un vehículo se encuentra en movimiento realiza un giro sobre su eje transversal, quedando techo abajo.
- Volcamiento Lateral. Es cuando el vehículo en movimiento realiza el giro por su costado o lateral, cuando queda volteado de un lado.
- Choque con moto o bicicleta. Es un hecho involuntario, que ocurre en una vía pública o entregada al uso público deja daños en las cosas o personas.



- Caída de pasajero. Ocurre cuando una personal se proyecta dentro o fuera de un vehículo en movimiento
- Choque contra objeto fijo. Ocurre cuando un vehículo en movimiento en cualquier sentido se impacta contra un objeto que se encuentra de manera provisional o fija
- Arrollamiento. Ocurre cuando del vehículo en movimiento se desprende un objeto del mismo vehículo o un objeto que este transporte y se impacta contra alguien o algo.
- Atropellamiento. Ocurre cuando un vehículo en movimiento impacta contra una persona, esta puede estar estática o en movimiento o en su caso trasladándose,
- Estrellamiento. Ocurre cuando un vehículo en movimiento se impacta con algún objeto o proyecta contra alguien o algo.

El resumen de este módulo se encuentra en el módulo I. Inventario al lado izquierdo botón azul de cada unidad.

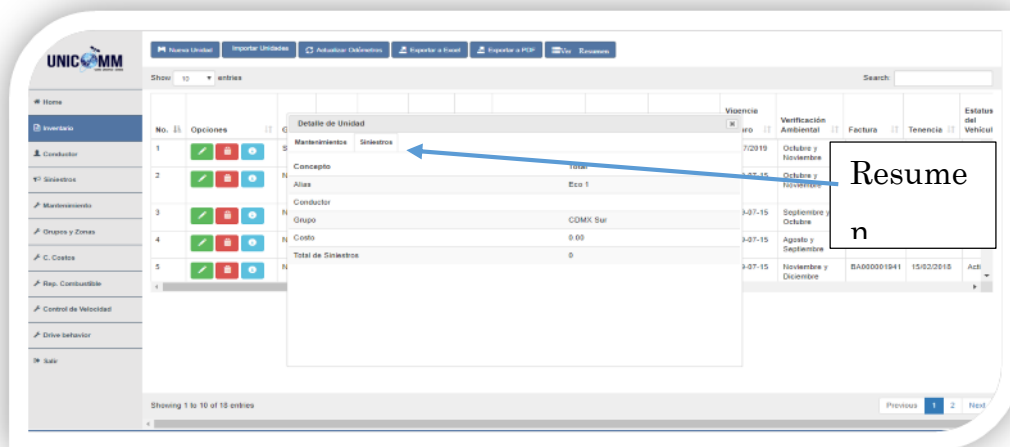


Ilustración 10 Resumen Siniestro

## Módulo V Mantenimiento:

Es el modulo donde se lleva el control del ingreso a taller de las unidades tomando en cuenta todo lo que conlleva la reparación refacciones y piezas, si la revisión es preventiva, correctiva o a detalle.

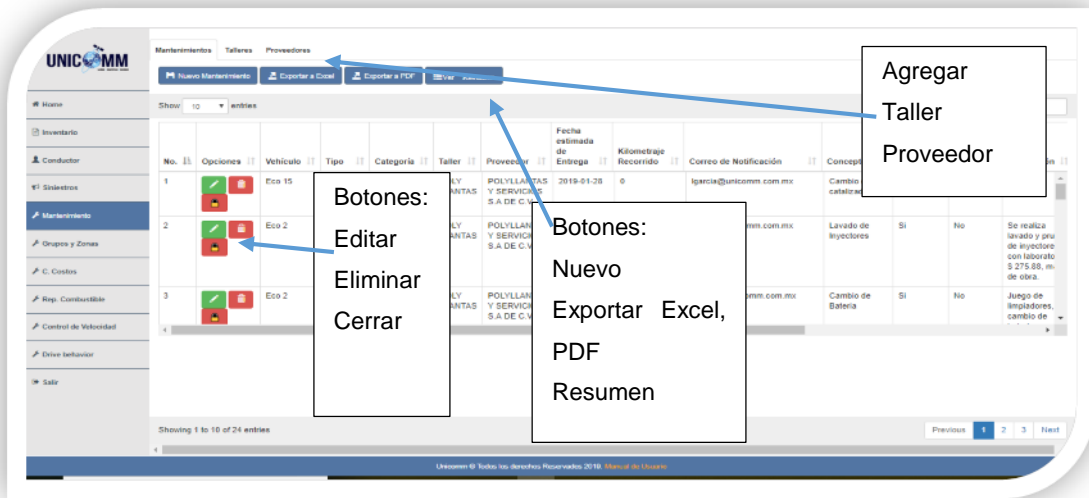


Ilustración 11 Pantalla de Inicio de Mantenimiento

Para realizar el registro de un nuevo mantenimiento, primero hay que realizar la carga de datos del proveedor que atenderá la falla.

Se da clic en el botón Proveedor, para dar de alta el nombre, también se hace el registro del taller y se hace la asociación al proveedor, esto es cuando el nombre del proveedor cambia por el taller

Botón de resumen, este nos muestra la información sobre los mantenimientos que han tenido las unidades y sus costos en un periodo determinado (mes o semana), en la parte de detalle se muestra la información de categoría del mantenimiento y su costo adicional podemos consultar la factura

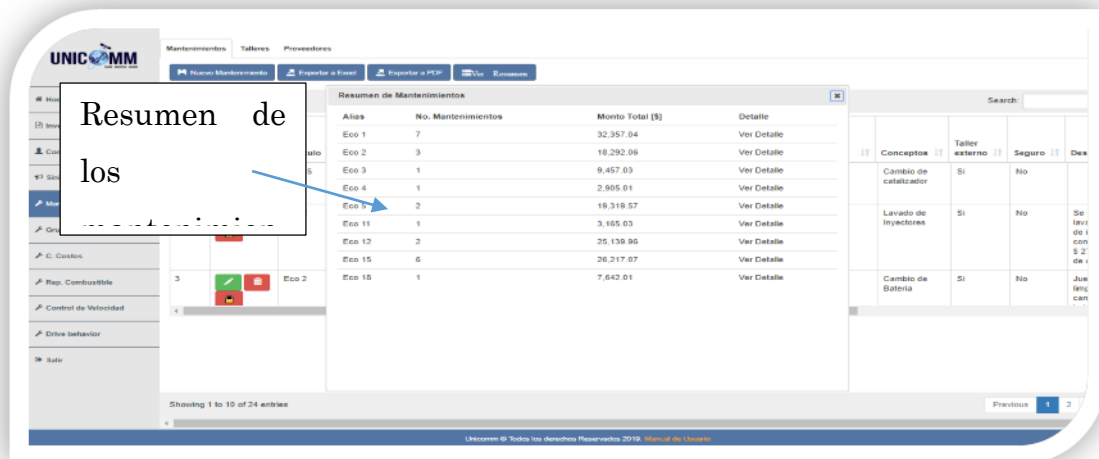


Ilustración 12 Imagen de resumen de mantenimiento

Para realizar el registro de un nuevo mantenimiento se debe seleccionar le botón verde se despliega la ventana de carga de datos se solicitara lo siguiente:

- Identificar vehículo
- Tipo de Mantenimiento
- Categorías de Mantenimiento
- Conceptos
- Proveedor
- Taller
- Seguro
- Fecha estimada
- Odómetro
- Correo de notificación
- Factura
- Guardar

La pantalla de inicio nos da la información de cada vehículo que se tiene en taller, el estatus de avance, si hay unidades pendientes por entregar, se consulta cuando fue la última fecha en que se llevó a taller, la causa, el tiempo que se tardaron en entregar.

## Módulo VI Grupos y Zonas

Es el módulo donde se registran los grupos y zonas nuevos, son las categorías que divide las empresas en las regiones en donde se presta un servicio.

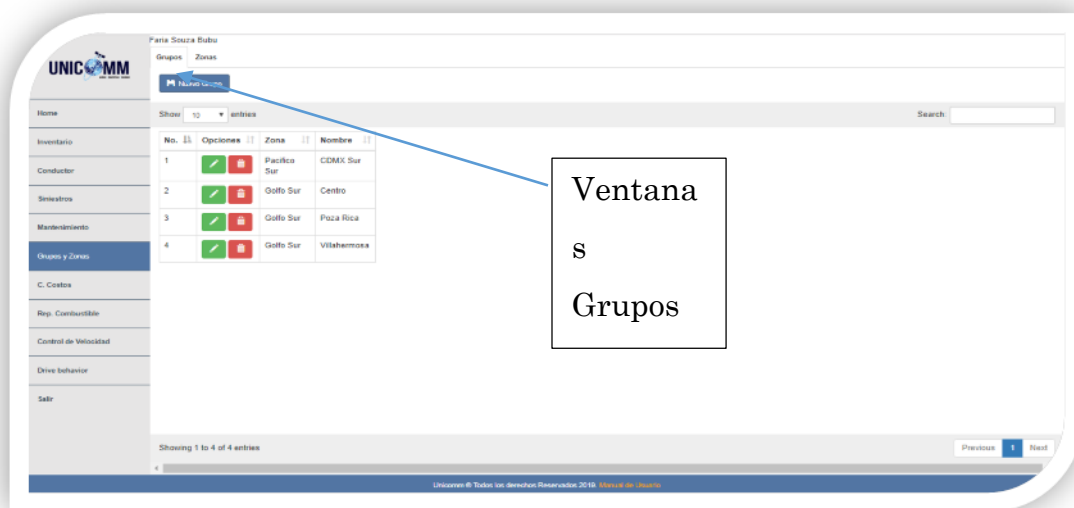


Ilustración 13 Registrar un Grupo

Para agregar una nueva zona se debe dar clic en la ventana de zona en el botón verde nuevo zona, se agrega el nombre y se da guardar

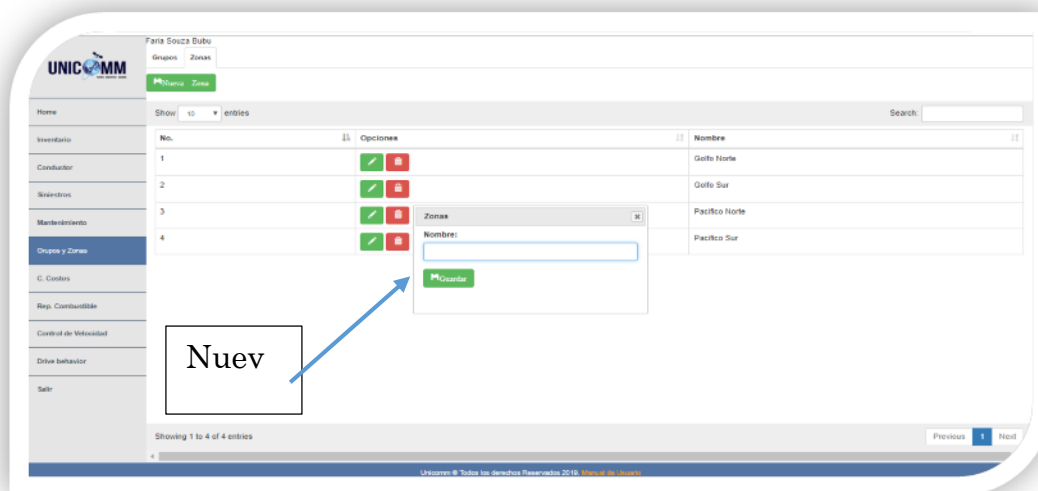


Ilustración 14 Nueva Zona

Para agregar un nuevo grupo, se da clic en la ventana grupo, ya estando en grupo se da clic en el botón azul de nuevo, se abre una ventana para identificar a que zona se va agregar el grupo, se escribe el nombre, se guarda los cambios.

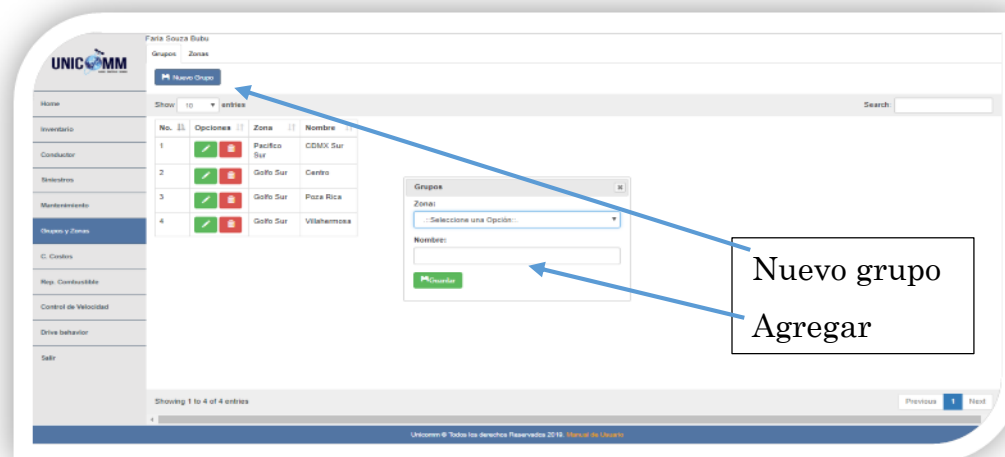


Ilustración 15 Agregar Grupo

En este módulo también se encuentra la información del total de Zonas y grupos que tiene una plantilla de trabajo

## Módulo VII Centro de Costos

Es genera un reporte que muestra el control y registros de cada mantenimiento de los económicos, este se consulta por taller.

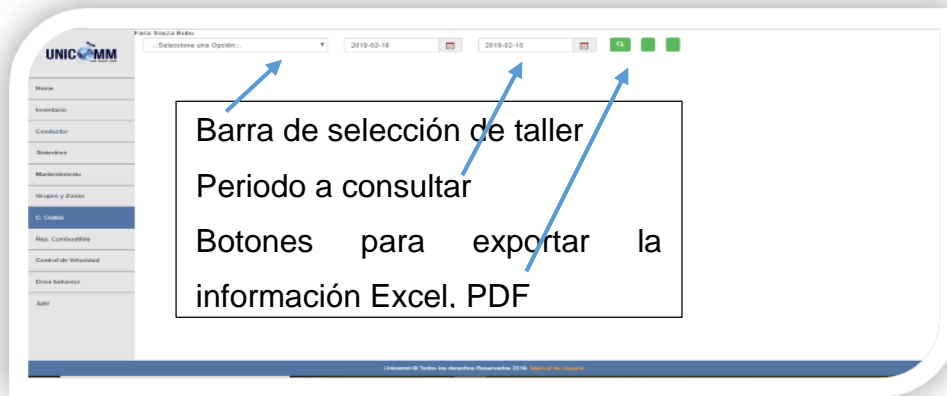


Ilustración 16 Pantalla de Centro de Costos

Nos da el reporte de cada visita, nombre del taller, la unidad, la fecha y el costo, al final nos da el total de las visitas realizadas.

No.	Taller	Unidad	Fecha	Costo (\$)
1	POLY LLANTAS	Eco 1	2018-10-10	7,841.50
2	POLY LLANTAS	Eco 11	2018-10-12	5,457.10
3	POLY LLANTAS	Eco 1	2018-10-19	1,485.85
4	POLY LLANTAS	Rio 5	2018-10-24	16,336.38
5	POLY LLANTAS	Eco 1	2018-10-25	4,258.16
Costo Total(\$)				35,379.02

Ilustración 17 Información Total de gasto en taller

## Módulo VIII Reporte de combustible

Informe que nos detalla el consumo y gasto de combustible de cada unidad, con la finalidad de conocer el rendimiento de kilometro por litro de combustible.

En la pantalla de inicio podemos elegir las unidades que se van a consultar, el grupo o zona, debemos identificar el periodo a revisar.

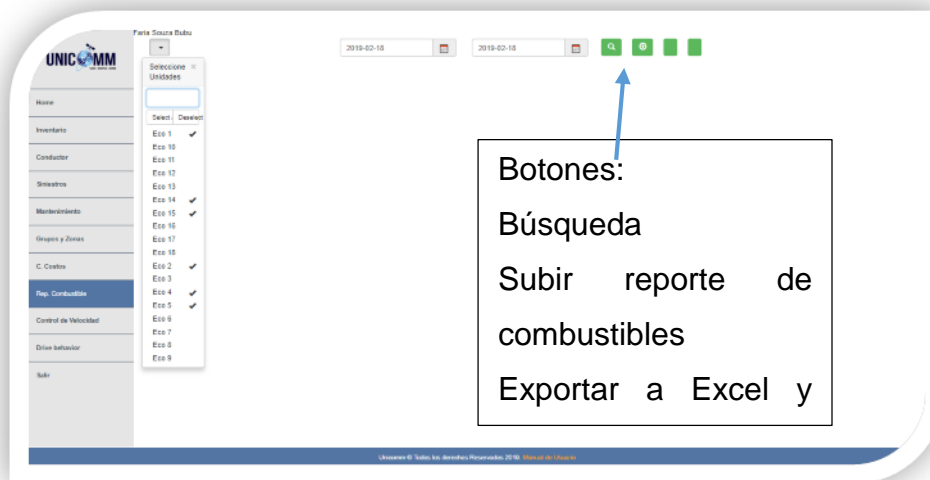


Ilustración 18 Pantalla de inicio de Reporte de Combustible

En la parte de subir la información de reporte de combustible, esta información es la que se va ir cargando manualmente en una base de Excel con el gasto de combustible y el kilometraje, litros cargados, consto total, costo por litro, esta información solo se debe realizar cuando los vehículos no cuentan con sensores de combustible de barra instalados en los vehículos.

El reporte que aparece cuando se selecciona las unidades y el periodo a revisar nos da la siguiente información:

Fecha, Vehículo, Nombre del Conductor, Litros cargados, Litros consumidos, Monto, Kilometraje, Rendimiento, dando un total de todos los conceptos ya mencionados, de igual manera se muestran las gráficas representativas con la información ya antes mencionada.

No.	Fecha	Vehículo	Conductor	Litros Cargados [l]	Litros Consumidos [l]	Monto [€]	Kilometraje [Km]	Rendimiento [Km/l]	
1	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 1	Rogelio González Contreras	205.5	73.23	2390	1392	19.01	
2	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 14	Eduardo Vasquez Alaque	120	98.75	2400	1482	15.01	
3	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 15	Victor Rosas Bomarduz	35	25.04	700	476	19.01	
4	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 2	Jose Arturo Arellano Anaya	25	17.529999999999999	500	333	19.00	
5	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 4	Jose Arturo Alaque Gonzalez	140	119.72999999999999	2800	2148	19.38	
6	2019-01-01 a 2019-01-31	Eco 5	Victor Rosas Bomarduz	182.51	118.241	3200	1413.94	11.99	
Totales:				-	688.01	443.521	11900	7242.94	18.33

Ilustración 19 Información de Combustible

Dicha información se puede exportar a Excel y PDF dando un clic en los botones verdes como se muestra en la imagen número 16. Dicha información podrá ser consultada por vehículo o conductor, aquí se conocerá el reporte por conductor o vehículo.

## Módulo IX Control de Velocidad

Es un reporte donde se muestra mediante gráficas los excesos de velocidad en tiempo real y por periodos de fechas, también se muestra el porcentaje de utilidad de los vehículos en tiempo real mostrando el número de unidades que están en uso y las que están detenidas.



Ilustración 20 Graficas de Utilidad Exceso de Velocidad

Nos informa el número de unidades que tiene excesos de velocidad y el número de unidades que están en uso y detenidas, adicional nos da el porcentaje equivalente.

## Módulo X Drive Behavior

Este módulo nos ayuda con la evaluación de los conductores en sus hábitos de conducción, para determinar si requieren capacitación en sus hábitos de manejo.

La información que nos muestra son los datos del kilometraje inicial, kilometraje final número de infracciones, número de multas, y valoración de cada unidad, esta información se consulta por periodos o al día según se requiera.

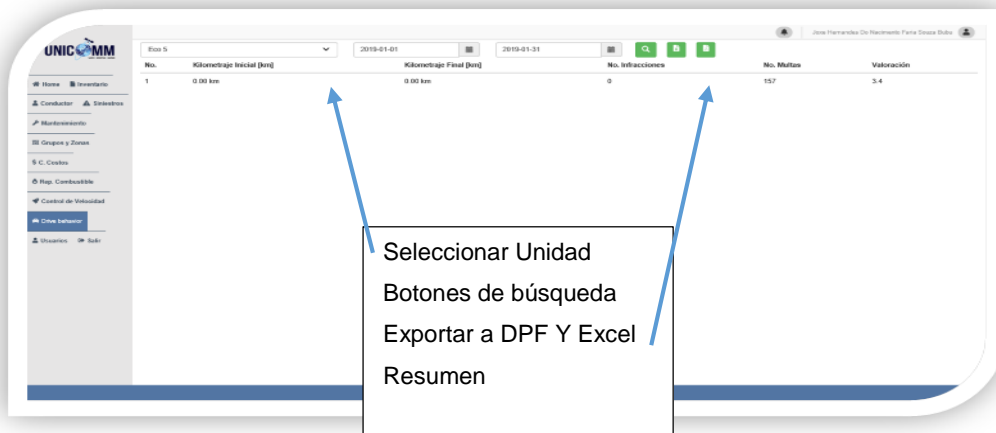


Ilustración 21 Modulo Drive Behavior

En la parte de resumen se consulta las evaluaciones de los conductores por vehiculó al dar clic en el boto verde de resumen y nos envía la siguiente ventana

<b>ANALISIS P O R UNIDAD EN CONDUCTORES</b>	
<b>Conductor</b>	<b>Víctor Rosas Bermudez</b>
<b>Alias</b>	<b>5</b>
<b>Multas</b>	<b>100</b>
<b>Evaluación</b>	<b>5.9</b>
<b>Infracciones</b>	<b>20</b>
<b>Tiempo conduciendo</b>	<b>4 años</b>
<b>Grupo</b>	<b>CDMX SUR</b>
<b>N° de siniestros</b>	<b>1</b>



## Módulo XI Usuarios

Este módulo nos ayuda a crear los usuarios que tendrán acceso a la información de la plataforma, los encargados de ingresar los registros de vehículos, mantenimientos, siniestros, así como para consultar los informes de cada módulo.

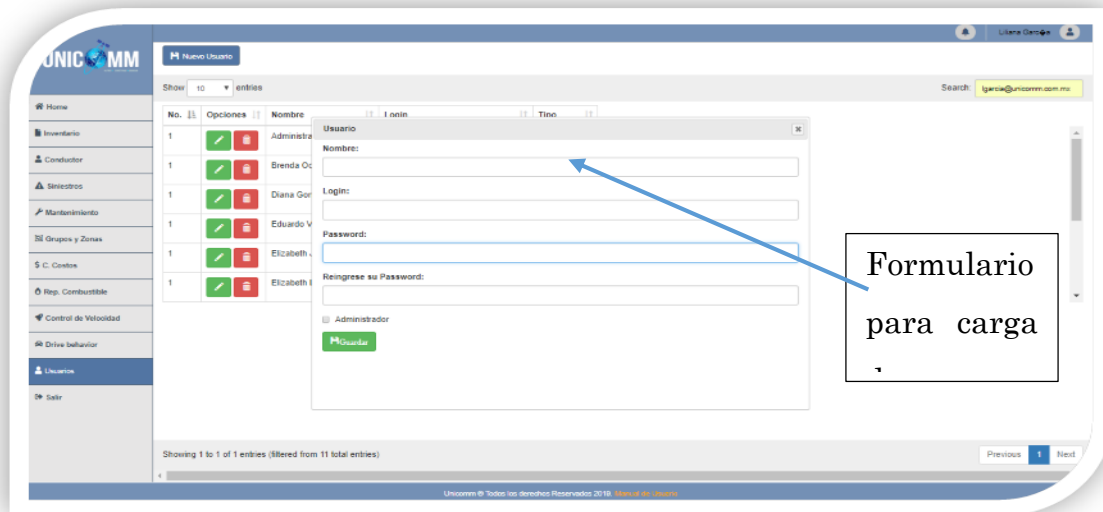


Ilustración 23 Imagen Modulo usuarios

Para agregar un nuevo usuario se debe dar clic en el botón azul, y se despliega el formulario para llenarlo con los datos personales como son:

Nombre completo

Login: este dato puede ser el correo personal del usuario

Contraseña: este dato debe tener 8 caracteres mínimo para que el sistema la tome como buena

Nos muestra tres opciones de usuario:

Administrativo: es el que tiene todo los módulos abiertos para realizar carga de información, editar cualquier cambio, eliminar datos en todos los módulos, y podrá crear usuarios.

Básico: este usuario es solo para consulta de información, los reportes los podrá consultar pero no podrá hacer edición en ningún modulo.

Operativo: este usuario es creado para el encargado de subir la información de vehículos, mantenimientos, siniestros, conductores, grupos y zonas, si es el caso de subir la información de gasto mensual de combustible.

## Conclusiones

En la actualidad el uso de plataformas virtuales y aplicaciones son parte de nuestro mundo laboral, por lo que son muy necesarios los manuales de operación. Estos son documentos que se utilizan para orientar el uso de equipos y apoyar funciones altamente especializadas, el uso de las plataformas requieren un conocimiento específico en donde se enseñe a detalle cuál es su funcionamiento. Por eso el diseño para preparar los manuales operativos requiere de mucha precisión, toda vez que los datos tienen que asentarse con la mayor exactitud y objetividad posible para no confundir a quienes lo consultan.

Es fundamental colocar mucha atención en todas y cada una de sus etapas de integración, fases y procedimientos que fundamenten la ejecución del trabajo. El apoyo de un manual ayuda también a la integración de un personal de nuevo ingreso ya que se optimizan los tiempos. En mi experiencia laboral en Unicomm, en el departamento de Ingeniería, me fui dando cuenta que un manual operativo es de mucha ayuda para el personal, ya que es necesario contar con elementos que indiquen el cómo actuar dentro de una situación de necesidad y apoyo de dudas.

Los manuales nos ayudan a demostrar la conformidad del producto y servicio, asegurando la calidad y mejorar continuamente la eficacia del sistema. Se debe efectuar el seguimiento y la medición de la satisfacción del cliente, de los procesos y de los productos y servicios; aplicar auditorías, controlar inconformidades; analizar los datos trabajando una mejora continua (acción correctiva y acción preventiva).

En marco de lo anterior surgió la propuesta de un manual operativo para la plataforma de administración de flota, el cual ofrece ser una herramienta de apoyo para los usuarios para el quehacer diario de sus tareas, ya que contiene de forma detallada la manera de uso de cada módulo integral de la misma, para lograr los objetivos de productividad.

Con lo anterior concluyo este estudio con el propósito de tener un documento de consulta sobre el tema del funcionamiento para la plataforma, donde se especifica a detalle cual es funcionamiento de cada módulo y como ingresando la información que requiere se logra obtener la información deseada, esta plataforma ayuda en los labores diarios de los empleados, ya que fue creada con el fin de ser una herramienta para mejorar la vida laboral de cualquier empresa u organización.

Con esta investigación se ha demostrado que es importante que como administradores educativos sepamos conducir procesos de capacitación y dentro de ellos, la elaboración de materiales que permitan a los usuarios contar con las herramientas necesarias, claras y suficientes; de igual manera, elaborar y tener manuales de operación en cada plataforma con las que se tiene que trabajar en las organizaciones, específicamente en Unicom.

Para dar una continuidad a este trabajo propongo lo siguiente:

- Desarrollar acciones permanentes de capacitación en todas las áreas de Unicom, de tal manera que se fortalezcan los conocimientos y habilidades de los trabajadores, así como la solidez de esta empresa.
- Cada seis meses se elaboren encuestas y entrevistas a las áreas correspondientes, para mejorar e implementar el uso de este manual operativo.
- Hacer una encuesta de satisfacción de calidad para los clientes que tenga contratada la solución, para detectar las áreas de oportunidad para realizar mejoras.
- Hacer actividades prácticas o cursos con ejemplos para promover el conocimiento, la elaboración y la aplicación del uso del manual operativo.

## Fuente de Referencia.

Calderón H. (1982). *Manual para la administración del proceso de capacitación de personal*. México: Limusa.

Entrepreneur en Español. (27 de enero de 2019). Cómo diseñar un manual de procedimientos (y para qué lo necesitas). Entrepreneur Media, Inc. Recuperado de: <https://www.entrepreneur.com/article/263642>

Pro Optim. (15-07-2020) ¿Por qué necesito un Manual Operativo? Barcelona Recuperado de <https://blog.pro-optim.com/noticias/por-que-necesito-un-manual-operativo/>

Benjamín E, Fincowsky F. (2009). *Organización de empresas*. 3ª ed. México: Mc Graw Hill.

García. M. (2006). *Fundamentos de Administración*. 7ª ed. México Trillas.

Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ª ed. México: Mc Graw Hill/Interamericana Editores.

Megginson, M. (2001). *Administración Conceptos y Aplicaciones*. 4ª ed. México: Compañía Editorial Continental.

Mendiola M. (1980). *Criterios para seleccionar cursos y programas de capacitación y adiestramiento*. México: CENAPRO.

Quiroga Leos, G. (1994). *Organización y Métodos en la Administración Pública*. 2ª ed. México: Trillas.

Robles. G. y Alcérreca, C. (2000). *Administración: Un enfoque Interdisciplinario*. México: Pearson Educación.

Rodríguez Valencia, J. (1990). *Estudio de Sistemas y Procedimientos Administrativos*. México: ECASA.

Rusenas R. (1999). *Manual de Control Interno*. México: Ediciones Macchi.

Secretaría de la Contraloría General. (Enero 2004). *Guía para la elaboración de manuales de organización*. Sonora: Dirección General de Modernización y Desarrollo Administrativo. Recuperado de: [http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1244/1244\\_u11\\_ejemplo-manual-de-organizacion](http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1244/1244_u11_ejemplo-manual-de-organizacion)

UNICOMM. (27-05-2020). Plataformas. UNICOMM. Recuperado de: <https://unicomm.mx/solucion/PLATAFORMAS-UNICOMM>

UNICOMM. (27-05-2020). Soluciones. UNICOMM. Recuperado de: <https://unicomm.mx/soluciones/logistica-de-la-operacion>

## Anexos



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO

Empresa Unicomm

Área o departamento al que perteneces: \_\_\_\_\_

1) ¿Conoces la plataforma Administración de Flota?

Sí

No

2) ¿Cómo funciona? Escribir una breve descripción.

---

---

3) ¿Qué áreas de trabajo consideras que debe conocer el funcionamiento de esta plataforma?

---

---

4) ¿Has tomado algún curso dentro de la empresa, para conocer el funcionamiento de la plataforma?

---

---

5) En caso de que tu respuesta sea afirmativo ¿El curso te ayudo a mejorar tus conocimientos sobre dicha plataforma?

---

---

6) ¿Consideras que un manual de operación sería útil?

Sí

No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7) ¿Consideras que debería existir un manual operativo para el manejo de la misma?

Sí

No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

8) ¿Qué información consideras que deba contener el manual operativo?

\_\_\_\_\_

9) Para dar a conocer esta plataforma. ¿Qué considerarías que se debería aplicar?

\_\_\_\_\_

“Gracias por tu colaboración”



## **Algunos Conceptos Básicos.**

Tecnología de la información: es el término que describe la disciplina que integra a los sistemas computacionales, redes de telecomunicaciones, y aplicaciones de multimedia (combinando información de audio, texto, y video).

Plataformas Virtuales se pueden definir como un conjunto de herramientas que buscan favorecer el aprendizaje mediante la formación integral, el desarrollo de capacidades, valores y habilidades que faciliten la trayectoria académica y supone una visión multidimensional del individuo, desarrollando su inteligencia emocional, intelectual, social, ética y material.

GPS: Global Positioning System, sistema de posicionamiento con satélites, que desde sus orígenes en 1973 ha supuesto una revolución frente a las técnicas utilizadas en Geodesia Clásica. Mediante el tratamiento de los observables GPS, que consiste en medidas de fase, tiempo y pseudodistancia, se puede conocer la posición en post-proceso de la antena del receptor, que vendrán dadas en el sistema de referencia.

Flota de Transporte se denomina al conjunto de vehículos destinados a transportar mercancía y personas o bien, para la prestación de algún servicio.

Navegación y control de flotas de vehículos. El sistema GPS se emplea en planificación de trayectorias y control de flotas de vehículos. La policía, los servicios de socorro (bomberos, ambulancias), las centrales de taxis, los servicios de mensajería, empresas de reparto, etc. organizan sus tareas optimizando los recorridos de las flotas desde una estación central. Algunas compañías ferroviarias utilizan ya el sistema GPS para localizar sus trenes, máquinas locomotoras o vagones [14], supervisando el cumplimiento de las señalizaciones.